ЭЛАСТИЧЕСКІЯ ВОЛОКНА

ПРИ

ЛЕГОЧНОЙ ЧАХОТКѢ.

ДИССЕРТАЦІЯ

Ю. ОПАЦКАГО.

abstract Lancet 86-I-1178

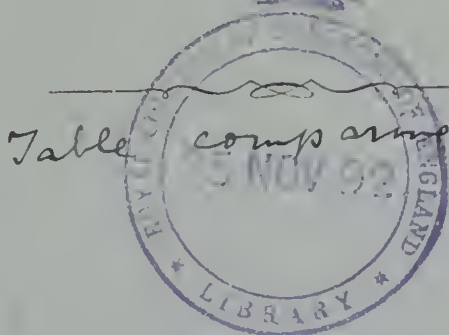


Table comparing bacilli & elastic fibres

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія И. Н. Скороходова (Надеждинская, № 39).
1886.

ЭЛАСТИЧЕСКІЯ ВОЛОКНА

ПРИ

ЛЕГОЧНОЙ ЧАХОТКѢ.



ДИССЕРТАЦІЯ

Ю. ОНАЦКАГО.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія И. Н. Скороходова (Надеждинская, № 39).
1886.

Докторскую диссертацію лекаря *Опацкаго*. подъ заглавіемъ: «Эластическія волокна при легочной чахоткѣ», печатать разрѣшается, съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ конференцію Императорской военно-медицинской академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, 29 марта 1886 года.

Ученый Секретарь *В. Пашутинъ*.

Обзоръ литературы эластическихъ волоконъ.

Открытіе упругихъ волоконъ въ мокротѣ чахоточныхъ большинство авторовъ относитъ къ 1850 г., когда изслѣдованія знаменитаго нидерландскаго ученаго Schroeder van der Kolk'a появились на французскомъ языкѣ и стали извѣстны всему медицинскому міру. Не всѣ однако заслугу этого открытія признаютъ за Schroeder van der Kolk'омъ. Такъ напр. *Biermer Anton* [1]) утверждаетъ, что присутствіе въ мокротѣ эластическихъ волоконъ и значеніе ихъ было упрочено въ сороковыхъ годахъ, еще задолго до Schroeder van der Kolk'a, J. Vogel'емъ, Lebert'омъ, Bühlmann'омъ, Watts'омъ, а затѣмъ только Schroeder van der Kolk'омъ, Benj. Frank'омъ, Remak'омъ и др. Въ этомъ есть нѣкоторая доля правды, но это не совсѣмъ такъ, какъ думаетъ Biermer: нѣкоторымъ изъ приводимыхъ имъ авторовъ были дѣйствительно извѣстны настоящія эластическія волокна, другіе же находили въ мокротѣ только частицы легочной ткани— обрывки, замѣтные для невооруженнаго глаза. А этого ужь никоимъ образомъ нельзя счесть за новое открытіе, такъ какъ макроскопическія частицы легочной ткани въ мокротѣ уже древнимъ врачамъ были извѣстны. Claudius Galenus напр., жившій во II вѣкѣ по Р. Х. (131—200 г.), говоритъ, что многіе больные, одержимые сильнымъ кровехарканіемъ, откашливаютъ вмѣстѣ съ кровью также частицы бронховъ, артерій, венъ или даже самой легочной ткани [2]). Фактъ этотъ былъ наблюдаемъ нерѣдко и позднѣйшими врачами, но, по своей рѣдкости, долго не обращалъ на себя особеннаго вниманія. Нѣкоторые изъ приводимыхъ Biermer'омъ авторовъ видѣли въ мокротѣ только такія-же макроскопическія частицы, какія видѣлъ Galenus, въ чемъ легко убѣдиться, разсматривая подлинныя сочиненія этихъ авторовъ, цитированныя самимъ Biermer'омъ. Такъ напр.

---

[1]) Biermer A. «Die Lehre vom Auswurf» 1855, стр. 130.

[2]) Galien «Oeuvres», t. II. «Lieux affectés», IV ch. 8, trad. Ch. Daremberg. 1856. (См. также въ подлинникѣ: «De crisibus», libr. I, cap. 18, p. 626, Lipsiae ed. Kuhn). (Цитированъ по G. Dahremberg'у).

Benj. Frank [1]) видѣлъ собственно не волокна, а только макроскопическій кусокъ гепатизированнаго легкаго, выброшенный больнымъ вмѣстѣ съ мокротою при кашлѣ. Больной этотъ былъ одержимъ Pneumostasis rheumatica dextra (?). Нѣсколько уже ближе подошелъ къ эластическимъ волокнамъ *Watts* [2]), который въ засѣданіи Манчестерскаго Патологическаго Общества представилъ кусочекъ легочной ткани, вѣсомъ въ три грана, найденный имъ въ мокротѣ больного; при этомъ Watts представилъ также и микроскопическій препаратъ изъ этого-же обрывка легочной ткани, на которомъ, при увеличеніи въ 500 разъ, онъ нашелъ сократительныя волокна легкихъ. Watts и раньше находилъ нерѣдко въ мокротѣ чахоточныхъ кусочки легкаго, которые при микроскопическомъ изслѣдованіи, по его мнѣнію, оказывались туберкулезными; по нимъ онъ судилъ объ образованіи каверны. Кусочекъ легкаго и микроскопическій препаратъ изъ него, демонстрированные Watts'омъ въ упомянутомъ обществѣ, обратили на себя особенно его вниманіе потому, что этотъ легочный обрывокъ онъ нашелъ у субъекта съ весьма неясными еще признаками легочной болѣзни—послѣ перенесеннаго больнымъ плеврита.

Что касается другихъ авторовъ, которые, по мнѣнію Biermer'а, были знакомы съ эластическими волокнами раньше Schroeder van der Kolk'а, то въ этомъ Biermer, пожалуй, и правъ. *J. Vogel* [3]) уже въ 1841 г. находилъ въ мокротѣ чахоточныхъ легочныя эластическія волокна. Онъ говоритъ, что въ мокротѣ, происходящей изъ размягченныхъ туберкулезныхъ гнѣздъ, имѣющей видъ аморфной, кашицеобразной безцвѣтной массы съ примѣсью гнойныхъ тѣлецъ, встрѣчаются иногда остатки разрушенной легочной ткани, а именно—мацерированные пучки сухожильныхъ волоконъ, которые образуютъ неправильныя петли—такія-же, какія можно видѣть на препаратахъ изъ легкаго. Эти остатки легочнаго эластическаго остова — по мнѣнію Vogel'а — выдѣляются съ мокротою вслѣдствіе размягченія бугорковъ. Онъ считаетъ эти эластическія частицы легочной ткани весьма характерными и описываетъ ихъ весьма подробно. „Sehr characteristisch fur sie sind die bisweilen in ihr vorkommenden Reste des zerstörten Lungengewebes. Man sieht nämlich nicht selten

---

[1]) Benj. Frank. «Ausgeworfene Lungenstücke» въ «Casper's Wochenschrift» 1846 и въ «Hufeland's Journal» Bd. XCVIII.

[2]) Watts. См. протоколъ засѣданія «Manchester Pathological Society», въ The London Med. Gaz. 1846, стр. 33.

[3]) J. Vogel. «Anleitung zum Gebrauch des Mikroskopes etc». Leipzig 1841, стр. 424.

in solchem Auswurf macerirte Bündel von Sehnenfasern, die schlingenförmig mit einander vereinigt, unregelmässige Maschen bilden. Dies sind die Reste der bei Untersuchung der Lungen genauer beschriebenen Sehnenfasern, welche das Gerippe der Lungensubstanz bilden und hier in Folge der Erweichung der Tuberkeln abgestorben, abgelöst und etwas macerirt mit der ausfliessenden Tuberkelmasse ausgeleert worden sind.»

Lebert зналъ тоже эластическія волокна уже въ 1844 г. [1]). Разбирая мокроту при бугорчаткѣ, онъ прямо говоритъ, что въ такой мокротѣ иногда находятся отчетливо видимыя легочныя волокна, которыя положительно доказываютъ легочный гнойникъ, и далѣе въ этой-же статьѣ — что бугорковая мокрота не содержитъ никакихъ специфическихъ для бугорчатки элементовъ, почему нѣкоторое діагностическое значеніе и можно признать единственно только за легочными волокнами. Въ концѣ концовъ однако, и этотъ авторъ приводитъ діагностическое значеніе эластическихъ волоконъ почти къ нулю, говоря, что они въ бугорковой мокротѣ находятся только въ видѣ исключенія.

Почти то-же мы находимъ у этого автора и въ его „Physiologie pathologique“, изданной годомъ позже [2]). Здѣсь онъ говоритъ: „On rencontre quelquefois dans l'expectoration des phthisiques des fibres pulmonaires bien manifestes, et ce cas n'est pas rare lorsqu'il y a des cavernes. Leur présence peut alors être d'un grand secours pour le diagnostic. Elles ont un aspect si particulier qu'on ne peut pas les confondre avec d'autres fibres, et surtout avec celles de la trachée-artère, dont les fibres, à la rigueur, pourraient se montrer dans les produits de l'expectoration lorsqu'il y existe des ulcères. Comme les fibres pulmonaires ne peuvent se rencontrer dans les crachats que lorsque le tissu pulmonaire a été ulcéré par les tubercules, leur présence est un indice certain de l'existence de cavernes“. Но вслѣдъ затѣмъ авторъ прибавляетъ, что микроскопическое изслѣдованіе мокроты при чахоткѣ „n'aide point à éclairer le diagnostic, surtout quand il s'agit de la phthisie commançante“; послѣ же—теряетъ всякое значеніе въ виду физическихъ признаковъ, совершенно достаточныхъ для діагностики. О существованіи эластическихъ волоконъ въ мокротѣ фтизиковъ авторъ, безспорно, зналъ, но не оцѣнилъ этого признака по-долгу.

---

[1]) Lebert. «Physiologisch-pathologische Untersuchungen über Tuberculosis» въ «Müller's Archiv» 1844.

[2]) Lebert. «Physiologie pathologique» 1845, t. I, p. 413.

Заслуга открытія эластическихъ волоконъ оспаривается у Schroeder van der Kolk'а не однимъ только Biermer'омъ. *Frederick James Brown* [1]) признаетъ равное право на это открытіе и за Andrew Clark'омъ, который, по его мнѣнію, открылъ ихъ независимо отъ Schroeder van der Kolk'а. Я, однако, объ этомъ послѣднемъ авторѣ поговорю ниже, такъ какъ работы его были опубликованы уже послѣ работъ Schroeder'а.

Права *Remak'а* на это открытіе кромѣ Biermer'а защищаетъ тоже Guttmann [2]), по мнѣнію котораго вниманіе на эластическія волокна было обращено Schroeder van der Kolk'омъ и Remak'омъ одновременно. Первая работа Remak'а по этому вопросу была опубликована въ 1850 г. въ „Göschen's Deutsche Klinik" [3]). Здѣсь авторъ говоритъ, что онъ находилъ эластическія волокна въ мокротѣ чахоточныхъ, и считаетъ присутствіе ихъ важнымъ для распознаванія болѣзни въ ранній періодъ, когда нѣтъ еще даже аускультативныхъ признаковъ. Эластическія волокна онъ находилъ то свободными, то заключенными въ фибринозные свертки. Первыя, по его мнѣнію, указываютъ на распаденіе легочной ткани невоспалительное, а вторыя, т. е. заключенныя въ фибринозные свертки, доказываютъ, что по периферіи бугорковъ существуетъ и воспалительный процессъ. По мнѣнію этого автора, эластическія волокна попадаются въ мокротѣ всего чаще въ томъ періодѣ, когда бугорки размягчаются и ведутъ къ образованію новыхъ кавернъ. На значеніе этой работы Remak'а указываетъ и Virchow уже въ слѣдующемъ 1851 г. въ „Verhandlungen der physicalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg" [4]). Въ этихъ-же „Verhandlungen der phys.-med. Gesellschaft in Würzburg", но уже за 1852 г. приведено письмо Remak'а къ Virchow'у, въ которомъ Remak очень хвалитъ *ѣдкій калій*, предложенный для изслѣдованій надъ эластическими волокнами Virchow'омъ (какъ на это здѣсь-же самъ Remak указываетъ) и оцѣниваетъ преимущества этого реагента предъ уксусной кислотой, отъ дѣйствія которой эластическія волокна дѣлаются менѣе отчетливыми [5]).

---

[1]) F. J. Brown. «The Diagnosis of Phthisis by the microscope» въ «The British Medical Journal» 1860, стр. 302.

[2]) Guttmann. «Lehrbuch der Klinischen Untersuchungs-Methoden». 4 Aufl. Berlin, 1881.

[3]) См. № 27, стр. 361. «Sitzung der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin».

[4]) Virchow. «Ueber Bildung von Höhlen in den Lungen» въ «Verhandlungen der physical.-medecin. Gesellschaft in Würzburg», 2 Bd. 1851.

[5]) Remak. «Mittheilung über die elastischen Lungenfasern» въ «Verhandlungen der physical.-medicin. Gesellschaft in Würzburg» 1852, стр. 310.

Schroeder van der Kolk [1]). Если даже согласиться съ мнѣніемъ, что не только макроскопическія частицы легочной ткани, но и эластическія волокна въ тѣсномъ смыслѣ были извѣстны уже и нѣкоторымъ предшественникамъ Schroeder'а, то и это не можетъ уменьшить заслуги послѣдняго: онъ первый указалъ на то, что въ этомъ вопросѣ самое важное, а именно—что эластическія волокна легочной ткани присутствуютъ въ мокротѣ чахоточныхъ во всѣ періоды этой болѣзни, разъ начался процессъ размягченія; онъ первый оцѣнилъ этотъ признакъ надлежащимъ образомъ; онъ первый выработалъ методъ для изслѣдованій этого рода, хотя и кропотливый, но по тогдашнему времени удовлетворительный, дававшій, по крайней мѣрѣ въ его опытныхъ рукахъ, весьма удовлетворительные результаты; ему мы обязаны распространеніемъ добытыхъ, какъ имъ самимъ, такъ и нѣкоторыми изъ его предшественниковъ, результатовъ. Если кое-что по этому вопросу было извѣстно уже и раньше, то во всякомъ случаѣ результаты этихъ болѣе раннихъ изысканій могутъ считаться для науки почти потерянными. Они не успѣли еще распространиться въ медицинскомъ мірѣ, какъ уже пришли въ забвеніе, чему главнымъ образомъ способствовало слѣдующее: Предшественники Schroeder'а, если и находили эластическія волокна въ мокротѣ чахоточныхъ, то находили ихъ весьма рѣдко; сами они смотрѣли на эту находку, какъ на исключительную, и потому придавали ей лишь весьма ограниченное значеніе. Они, конечно, не могли не додуматься до того заключенія, что присутствіе эластическихъ волоконъ въ мокротѣ есть доказательство чахотки, по-скольку оно служитъ неоспоримымъ признакомъ деструктивнаго процесса въ легкихъ. Находя эластическія волокна въ мокротѣ чахоточныхъ лишь весьма рѣдко, они могли, конечно, заключать по нимъ о существованіи деструктивнаго процесса въ легкихъ, но недостатокъ этого признака, по его крайней рѣдкости, никоимъ образомъ не давалъ права дѣлать заключеніе обратное—объ отсутствіи такого процесса

---

[1]) Schroeder van der Kolk. «Elastiche Fasern im Auswurf bei der Lungenphthise» въ «Nederlandsch Lancet» 1846: см. также во французскомъ переводѣ: «Sur la présence des fibres élastiques dans les crachats des phthisiques», Bruxelles 1850, а также въ Aix-la-Chapelle 1850 подъ еще болѣе длиннымъ заглавіемъ: «Sur la présence des fibres élastiques dans les crachats des phthisiques comme signe certain d'une vomique, avec un appendice sur l'examen chimique et microscopique de l'expectoration» и въ «Journal de Connaissances med.-chir.» 17 апрѣля 1851 г. подъ заглавіемъ нѣсколько сокращеннымъ: «De la présence des fibres élastiques dans les expectorations, comme signe certain de la phthisie.» (Цитировано по реферату, помѣщенному въ «Schmidt's Jahrbücher» 1852 года, а также по G. Dahremberg'у).

въ легкихъ. Schroeder van der Kolk же не только сталъ находить ихъ часто, но почти у всякаго чахоточнаго, и многочисленныя изслѣдованія Schroeder'a въ этомъ направленіи привели его даже къ весьма важному другому положенію, а именно, что въ раннихъ періодахъ деструктивнаго легочнаго процесса эластическихъ волоконъ даже больше, чѣмъ потомъ, когда образовались уже каверны, доступныя для физическаго изслѣдованія. Послѣднее онъ объясняетъ тѣмъ, что при дальнѣйшемъ теченіи болѣзни увеличивается, между прочимъ, отдѣленіе слизистой оболочки бронховъ, которое, служа какъ-бы разводящею средою для выдѣляемыхъ кавернами продуктовъ распада, обусловливаетъ этимъ самымъ и болѣе *рѣдкое* распредѣленіе эластическихъ волоконъ въ массѣ выдѣленій.

Способъ, рекомендуемый Schroeder'омъ для отыскиванія эластическихъ волоконъ въ мокротѣ, правда, простъ, но зато крайне кропотливъ. Онъ могъ дать хорошіе результаты только въ рукахъ весьма опытнаго, какъ Schroeder van der Kolk, изслѣдователя. Авторъ совѣтуетъ выливать мокроту на стеклянную или фарфоровую пластинку, изъ нея выбирать характерныя, бѣловатыя или сѣроватыя частички и таковыя разсматривать въ микроскопъ непосредственно, сначала при малыхъ увеличеніяхъ, при которыхъ ихъ легче находить, а затѣмъ при болѣе сильныхъ, при которыхъ найденныя уже волокна можно видѣть отчетливѣе (сначала при увеличеніи до 200 разъ, а затѣмъ при увеличеніи въ 400—500 разъ). Характеристическіе признаки эластическихъ волоконъ, по которымъ ихъ можно отличить отъ другихъ сходныхъ съ ними элементовъ мокроты, описаны у Schroeder'a весьма обстоятельно и ясно; между прочимъ, здѣсь указывается и на характерную для нихъ реакцію съ уксусной кислотой, которая просвѣтляя и растворяя другіе тканевые элементы, на эластическія волокна не дѣйствуетъ вовсе.

Примѣчаніе. Я сказалъ выше, что открытія предшественниковъ Schroeder van der Kolk'a, касающіяся эластическихъ волоконъ, не успѣли еще распространиться въ медицинскомъ мірѣ, какъ уже пришли въ забвеніе. Для этого можно найти, если не прямыя, то по крайней мѣрѣ косвенныя доказательства—въ томъ, что во времена van der Kolk'a и Clark'a ни они сами, ни никто изъ ихъ современниковъ, не упоминаютъ объ изслѣдованіяхъ Simon'a, Vogel'a, Bühlmann'a, Lebert'a и прочихъ. По всей вѣроятности, объ нихъ не было ничего извѣстно и самому Schroeder'у, коль скоро о нихъ не упоминаетъ ни такой изслѣдователь какъ S. Wright, ни такой клиницистъ, какъ R. J. Graves. S. Wright самъ написалъ трактатъ о свойствахъ и патологическомъ значеніи легочной мокроты въ

томъ-же году, въ которомъ van der Kolk впервые опубликовалъ результаты своихъ изслѣдованій [1]). Въ этомъ трактатѣ авторъ разбираетъ 19 видовъ легочной мокроты и подробно описываетъ каждый изъ нихъ; но нигдѣ не говоритъ объ эластическихъ волокнахъ, хотя о микроскопическихъ частицахъ легочной ткани упоминаетъ два раза (въ главахъ о *кровянистой мокротѣ* и о *черной мокротѣ* sputa melanotica). Равнымъ образомъ и Graves въ своихъ „Clinical Lectures", начавшихъ издаваться еще съ 1837 г. въ Дублинѣ, но оконченныхъ лишь въ 1848 г., нигдѣ не упоминаетъ объ эластическихъ волокнахъ, а еще только высказываетъ надежду, что микроскопическія изслѣдованія мокроты разсѣютъ мракъ въ діагностикѣ грудныхъ болѣзней [2]).

Andrew Clark опубликовалъ свои работы нѣсколько позже Schroeder van der Kolk'a. Онъ производилъ свои изслѣдованія надъ эластическими волокнами въ одно время и независимо отъ послѣдняго, какъ это утверждаетъ Frederick James Brown. По мнѣнію же Macdonald'a [3]) уже эти изслѣдованія van der Kolk'a вызвали A. Clark'a на подобныя-же изысканія.

Работы Andrew Clark'a помѣщены въ современныхъ англійскихъ медицинскихъ журналахъ. [4]) Въ статьѣ подъ заглавіемъ: „Specimens of Tuberculous Expectoration" въ „Transactions of the Pathological Society of London" vol. VI, 1855, стр. 74, изложена исторія одного больного и результаты изслѣдованія надъ его мокротой. Авторъ представилъ Лондонскому Патологическому Обществу 22 микроскопическихъ препарата, представляющихъ столько-же образцовъ мокроты, взятой отъ этого больного въ разные періоды его болѣзни. Въ исторіи этого больного замѣчательно, между прочимъ, то, что онъ по временамъ выкашливалъ вмѣстѣ съ мокротою известковые конкременты, иногда даже значительной величины (до 19 гранъ вѣсомъ). У этого больного авторъ нашелъ въ мокротѣ, спустя нѣкоторое время отъ начала болѣзни, сначала мелкія раздробленныя частицы эластической ткани (5-й номеръ), а далѣе болѣе характерные обрывки эластическихъ волоконъ изъ периферіи легочныхъ пузырьковъ (6-й

---

[1]) См. Archiv für physicalische und pathologische Chemie und Microscopie von Heller. Jahrg. 1846, Heft 1 und 2. (Реф. въ «Воен.-Мед. ж.» за 1846 г.)

[2]) R. J. Graves. «Leçons de clinique médicale» trad. par Jaccoud, 1862, t. II, p. 70.

[3]) Macdonald. «On the microscopical characters of the sputum in Phthisis.» Monthly microscopical Journal 1874.

[4]) См. «Transactions of the Pathological Society of London» 1855 и «The Lancet» 1855.

и 7-й номера): еще позже—полныя эластическія альвеолы (9, 10, 11, 12, 13, 14-й номера); разъ даже авторъ нашелъ въ мокротѣ этого больного цѣлую массу совершенно характерныхъ полныхъ легочныхъ альвеолъ—числомъ около 35 (15-й номеръ), что, по мнѣнію автора, указываетъ на быстрое разрушеніе легочной паренхимы. Во все это время больной продолжалъ отхаркивать съ мокротою и небольшіе известковые конкременты; пробывъ нѣкоторое время въ такомъ состояніи, больной затѣмъ началъ мало-по-малу поправляться, и пропорціонально этому количество эластическихъ волоконъ въ мокротѣ стало уменьшаться и, наконецъ, совсѣмъ прекратилось—больной выздоровѣлъ. Въ этомъ случаѣ одно непонятно: по мѣрѣ того, какъ количество эластическихъ волоконъ въ мокротѣ больного все болѣе уменьшалось—все болѣе увеличивалось количество известковыхъ массъ въ той-же мокротѣ. Окончательное улучшеніе въ состояніи здоровья разбираемаго больного авторъ ставитъ даже въ зависимость отъ того, что больной этотъ наконецъ выбросилъ вмѣстѣ съ мокротой довольно значительной величины твердый известковый конкрементъ, послѣ чего реконвалесценція пошла быстрѣе и кончилась полнымъ выздоровленіемъ. Вторую слабую сторону этой статьи составляетъ то, что авторъ придаетъ здѣсь большое значеніе и другимъ элементамъ мокроты, (бугорковымъ массамъ), такого значенія незаслуживающимъ. За этотъ взглядъ на бугорковыя массы въ мокротѣ, которымъ авторъ придаетъ, какъ я сейчасъ сказалъ, слишкомъ большое значеніе, онъ вскорѣ подвергся строгой критикѣ, которая и побудила его написать вторую статью, помѣщенную въ „The Lancet“ 1855 г., стр. 80—82 подъ заглавіемъ: „The microscopical characters of Tubercle (letter from Dr Andrew Clark to the Editor of the Lancet)“. Въ этой статьѣ авторъ ловко воспользовался эластическими волокнами для-того, чтобы отстоять также и діагностическое значеніе бугорковыхъ массъ въ мокротѣ. Защищаясь противъ нападокъ какого-то журнальнаго рецензента, авторъ говоритъ, что у него есть препараты, на которыхъ можно видѣть туберкулезную массу и рядомъ съ ней легочные пузырьки или ихъ эластическую строму. Если-бы даже и можно было—прибавляетъ далѣе авторъ—сомнѣваться на счетъ туберкулезной массы, то коль скоро въ ней есть и эластическія волокна — сомнѣнія быть не можетъ. Оправданіе это, конечно, недостаточно, да и поддержку такую для своего діагностическаго значенія туберкулезныя массы могли-бы имѣть лишь рѣдко, по крайней мѣрѣ съ точки зрѣнія Andrew Clark'a который въ той-же статьѣ говоритъ дальше, что такой эластическій остовъ встрѣчается далеко не такъ часто, какъ полагаютъ. Впрочемъ діагностическое значеніе

эластическихъ волоконъ онъ и въ этой статьѣ оцѣниваетъ по-долгу; если же онъ ошибался въ своихъ воззрѣніяхъ на другіе элементы мокроты, то въ этомъ онъ отдавалъ лишь дань современнымъ взглядамъ.

Въ томъ-же 1855 г. Andrew Clark [1]) демонстрировалъ въ засѣданіи Лондонскаго Медицинскаго Общества нѣсколько препаратовъ изъ мокроты, взятой отъ чахоточнаго больного, впослѣдствіи выздоровѣвшаго. Случай этотъ тѣмъ замѣчателенъ, что здѣсь Andrew Clark, при помощи микроскопа, находилъ въ мокротѣ отъ времени до времени, рядомъ съ безформеннымъ распадомъ, многочисленные участки легочныхъ пузырьковъ, хотя физическіе признаки болѣзни были самые ничтожные, и даже очень мало было мокроты—слизистой, ничѣмъ особеннымъ не отличавшейся. Эластическія волокна здѣсь то исчезали, то опять появлялись, пока наконецъ не исчезли совсѣмъ—пока больной не выздоровѣлъ.

Съ результатами изслѣдованій Andrew Clark'а знакомитъ насъ весьма обстоятельно *Frederick James Brown* [2]), по мнѣнію котораго, какъ я объ этомъ упомянулъ уже выше, открытіе эластическихъ волоконъ принадлежитъ въ такой-же мѣрѣ Andrew Clark'у, какъ и Schroeder van der Kolk'у. Главная разница между результатами изслѣдованій этихъ ученыхъ заключается—по мнѣнію Brown'на—въ томъ, что, тогда какъ van der Kolk признаетъ діагностическое значеніе за эластическими волокнами главнымъ образомъ въ ранніе періоды болѣзни, Andrew Clark не только признаетъ за ними это значеніе во всѣ періоды, но и считаетъ ихъ единственнымъ вѣрнымъ признакомъ распаденія легочной ткани и прогрессированія болѣзни. У Brown'а собраны всѣ выводы, проистекающіе изъ изслѣдовамій Andrew Clark'а надъ мокротой чахоточныхъ, но я упомяну о тѣхъ только, которые относятся къ эластическимъ волокнамъ. Эти выводы слѣдующіе: 1) эластическія волокна обыкновенно лежатъ въ безпорядкѣ между распавшимися элементами ткани и отыскиваются легко; 2) они присутствуютъ въ періодѣ размягченія и выдѣленія бугорковъ и составляютъ діагностическій признакъ этого періода; 3) въ раннихъ періодахъ развитія болѣзни, когда при помощи молотка и стетоскопа нельзя еще получить достаточныхъ діагностическихъ данныхъ,—этотъ признакъ (эластическія волокна) особенно важенъ; 4) по эластическимъ волокнамъ можно навѣрное діагностицировать чахотку; 5) въ

[1]) См. «Medical Society of London», May 5, 1855, въ «The Lancet» 1855 г., стр. 514.

[2]) F. J. Brown. «The Diagnosis of Phthisis by the Microscope» въ «British Medical Journal», 1860, стр. 302.

теченіи чахотки могутъ быть періоды затишья, бугорки могутъ надолго перестать размягчаться — и тогда эластическихъ волоконъ въ мокротѣ нѣтъ; 6) легочныхъ волоконъ нельзя смѣшать съ другими видами эластической ткани, благодаря характерному виду и расположенію первыхъ; 7) эластическія волокна даютъ возможность отличить бугорковую чахотку отъ бронхитовъ и бронхіэктазіи и вмѣстѣ съ тѣмъ служатъ мѣриломъ интензивности разрушительнаго процесса въ легкихъ. Въ заключеніе этой статьи, Brown отъ себя прибавляетъ, что открытіе эластическихъ волоконъ въ мокротѣ есть одно изъ величайшихъ открытій микроскопа въ патологіи и предсказываетъ большую пользу отъ этого открытія для клиникъ, что, къ несчастію, до сихъ поръ не осуществилось.

Jones Hughes Bennet [1]) совершенно вѣрно замѣчаетъ, что хотя и справедливо многіе лучшіе даже ему современные врачи разочаровались въ діагностическихъ данныхъ, доставляемыхъ мокротою въ сравненіи съ тѣми данными, которыя получаются отъ перкуссіи и аускультаціи,—тѣмъ не менѣе, послѣ работъ van der Kolk'а и Clark'а, а также нѣсколькихъ его собственныхъ наблюденій, приходится опять признать за мокротою большое діагностическое значеніе. Изъ выводовъ Schroeder van der Kolk'а онъ самымъ важнымъ считаетъ тотъ, который указываетъ на присутствіе эластическихъ волоконъ въ мокротѣ не только въ болѣе поздніе, но также, и даже особенно, въ самые ранніе періоды размягченія. По поводу однако этого положенія Bennet говоритъ, что, пока еще физическіе признаки ничтожны, *обиліе* эластическихъ волоконъ въ мокротѣ чахоточныхъ можно встрѣтить лишь рѣдко; но что такіе случаи все-таки встрѣчаются—въ этомъ онъ и самъ убѣдился, изслѣдуя мокроту у одной больной, исторію болѣзни которой онъ здѣсь-же приводитъ. Больная эта, когда физическое изслѣдованіе не обнаруживало еще никакихъ признаковъ страданія легкихъ, откашливала уже вмѣстѣ съ мокротой кусочки легочной ткани (въ $^1/_3$ вершка длины и въ $^1/_5$ вершка ширины), которые при микроскопическомъ изслѣдованіи оказались состоящими изъ эластическихъ волоконъ и зернистаго распада. Замѣчательно, что у этой больной лишь годъ спустя появилось замѣтное притупленіе, а затѣмъ и признаки каверны, гектическая лихорадка, ночные поты, diarrhoea и исхуданіе. Спустя еще два мѣсяца, больная эта умерла, и вскрытіе подтвердило діагнозъ чахотки. Изъ этого случая авторъ выводитъ заключеніе, что эластическія волокна

---

[1]) J. H. Bennet. «The Pathology and Treatment of Pulmonary Consumption». Edinburgh 1859, стр. 77 и слѣд.

въ мокротѣ могутъ оказаться даже въ то время, когда нѣтъ еще *никакихъ* физическихъ признаковъ.

Значительно иначе смотритъ на эластическія волокна *Biermer Anton*. Въ своемъ сочиненіи „Die Lehre vom Auswurf", изданномъ въ 1855 г., о которомъ я уже упоминалъ выше, онъ говоритъ, что находилъ ихъ *не часто*, и утверждаетъ, что даже по петлистому расположенію эластическихъ волоконъ нельзя еще заключать о происхожденіи ихъ изъ легочной паренхимы, а не изъ бронховъ. Къ счастію для эластическихъ волоконъ, это возраженіе совершенно голословно, и самъ Biermer его ничѣмъ не подкрѣпилъ. Къ тому-же онъ все-таки признаетъ за эластическими волокнами діагностическое значеніе для клиники, особенно въ начальномъ періодѣ болѣзни, а также при остановкахъ въ развитіи процесса и при обостреніяхъ послѣдняго. Онъ все-же признаетъ, что эластическія волокна удается иногда находить въ болѣе раннiй періодъ, когда физическихъ признаковъ еще очень мало и присутствіе эластическихъ волоконъ въ мокротѣ получаетъ главное значеніе [1]).

Какъ-бы въ угоду строгимъ требованіямъ Biermer'a, *д-ръ Schützenberger Ern.* [2]) находилъ не только характерныя для легкихъ сплетенія эластическихъ волоконъ, но и полныя какъ есть альвеолы (2 раза), выстланныя даже эпителіемъ (?).

Для д-ра *Chatin'а*, однако, и этого оказалось мало, „parcequ'on les trouve dans les pneumonies ulcéreuses chroniques, dans les vomiques ou dans les pneumonies lobulaires vesiculaires, tuberculiformes" [3]), почему упомянутый авторъ и не придаетъ эластическимъ волокнамъ никакого діагностическаго значенія.

Aemilius Eduardus Theodorus Bercofsky [4]) весьма подробно описываетъ отличительные признаки эластическихъ волоконъ, между прочимъ—что они „omnibus reagentibus ipsis acerrimis atque maxime concentratis valde resistunt", и оцѣниваетъ ихъ діагностическое значеніе какъ должно. Разсматривая элементы мокроты, указывающіе на деструкцію легкихъ, онъ говоритъ, что „inter eas praecipue nominan-

---

[1]) См. Biermer A. «Die Lehre vom Auswurf» 1855 г., стр. 130.

[2]) Schützenberger E. «Recherches sur la composition de l'expectoration et sur sa valeur séméiologique dans quelques affections de poitrine», thèse de Strasbourg 1858. (Цитировано по G. Dahremberg'у).

[3]) Chatin. «De l'expectoration et de la composition des crachats dans les diverses maladies de l'appareil respiratoire» въ «Journal de méd. de Lyon» 1864 г., стр. 161. (Цитировано по G. Dahremberg'у).

[4]) A. E. T. Berkofsky. «De elementis sputorum», Berolini 1861 г., стр. 18, 19 и 20.

dae sunt fibrillae elasticae atque laciniae parenchymatis pulmonum ipsorum“ и далѣе—что они „certissime destructionem parenchymatis indicant ideoque creberrime in sputis tuberculosi aegrotantium reperiuntur, neque minus in abscessibus pulmonis. Frequenter prius, quam signis physicis et percussione et auscultatione certe dignosci potest, illis sputis inventis tuberculosis cognoscitur“. За этимъ въ его диссертаціи слѣдуетъ одно мѣсто, которое даетъ право предположить, что онъ былъ уже знакомъ съ наблюденіями Traube [1]), и въ которомъ онъ старается примирить разногласіе во взглядахъ авторовъ, вызванное заявленіями Traube, касающимися эластическихъ волоконъ въ мокротѣ одержимыхъ легочной гангреной и легочнымъ абсцессомъ. Здѣсь авторъ говоритъ, что „fibrillae elasticae etiam in abscessibus pulmonum inveniuntur, minus autem crebro in gangraena pulmonum, quum excreto gangraenoso fibrae elasticae dissolvi videantur. Attamen quum saepe abscessus cum gangraena complicati sint, fibrae elasticae non satis longe excreto gangraenoso affectae, ut jam dissolvantur, interdum etiam in sputis gangraenosis reperiuntur“. За этимъ слѣдуютъ указанія, касающіяся того, какъ находить подозрительныя мѣста въ мокротѣ и болѣе крупныя частицы легочной ткани, доступныя для невооруженнаго глаза, бывающія чаще при легочномъ абсцессѣ. Все заканчиваетъ словами: „Maximi utique momenti est ad morbos pulmonis dignoscendos, praecipue quod locus destructionis creberrime tam parvus est, ut neque auscultatione, neque percussione cognosci queat“.

Весьма важныя указанія относительно эластическихъ волоконъ мы находимъ у профессора *Traube*. Сюда относящіяся его наблюденія собраны всѣ въ „Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie“ 1871 г., 2-й томъ; но здѣсь они перепечатаны уже изъ нѣмецкихъ современныхъ журналовъ, въ которыхъ были опубликованы раньше въ видѣ отдѣльныхъ статей. Я разсмотрю ихъ въ такомъ порядкѣ, въ какомъ они являлись въ „Göschen's Deutsche Klinik“ и въ „Wiener Medicinische Wochenschrift“—первоначально.

1) Въ статьѣ „Zur Lehre vom Lungenabscess“ [2]), говоря о затрудненіяхъ, какія могутъ встрѣчаться при дифференціальномъ распознаваніи между легочнымъ абсцессомъ и легочной гангреной, и о легко возможномъ здѣсь ошибочномъ прогнозѣ, проф. Traube указываетъ на важныя, діагностическія данныя, которыя мы въ этихъ трудныхъ для распознаванія случаяхъ можемъ найти въ мокротѣ и

---

[1]) О нихъ будетъ рѣчь ниже.

[2]) См. «Goeschen's Deutsche Klinik» 1855 и «Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie» 1871, т. II, стр. 895 и 896.

которыя насъ могутъ избавить отъ ошибочныхъ діагноза и прогноза. Эти данныя представляютъ намъ обрывки легочной паренхимы и эластическія волокна въ мокротѣ, которыя постоянно бываютъ при легочномъ абсцессѣ и которыхъ не бываетъ при гангренѣ.

2) Въ статьѣ „Ein Fall von Gangraena Pulmonum mit Bemerkungen über die Diagnose, Prognose und Behandlung dieser Krankheit“ [1]) авторъ разбираетъ случай легочной гангрены, въ которомъ неоднократное тщательное изслѣдованіе мокроты постоянно давало отрицательный результатъ. По поводу этого случая авторъ говоритъ: Что въ обрывкахъ легочной паренхимы (Parenchymsfetzen) нѣтъ эластическихъ волоконъ — это свойство гангрены; втеченіи этой болѣзни эластическая ткань совершенно исчезаетъ, такъ что при образованіи въ нѣсколько дней огромныхъ кавернъ, нельзя доказать въ мокротѣ эластическихъ волоконъ—обратно тому, что бываетъ при абсцессѣ, при которомъ постоянно эластическія волокна находятся въ большомъ количествѣ, въ видѣ макроскопическихъ частичекъ.

3) Въ статьѣ „Ein Fall von chronischer Pneumonie mit Cavernenbildung. Eigenthümliche Sputa“ [2]), описывается случай, діагностицированный авторомъ какъ pneumonia chronica по признакамъ мокроты, которые—по мнѣнію автора—давали право исключить здѣсь бугорчатку. Авторъ, именно, находилъ въ этомъ случаѣ, кромѣ отдѣльныхъ эластическихъ волоконъ, еще и макроскопическія частицы, (величиною въ конопляное зерно), тоже ими богатыя, и на основаніи этихъ-то, болѣе крупныхъ частичекъ легочной паренхимы, которыхъ—по мнѣнію автора—не бываетъ при бугорковой чахоткѣ, онъ и исключилъ діагнозъ послѣдней. Вслѣдъ за этимъ авторъ приводитъ еще одинъ подобный случай, въ которомъ тоже были находимы богатыя эластическими волокнами макроскопическія частицы легочной паренхимы, на основаніи которыхъ онъ и здѣсь призналъ pneumoniam chronicam и исключилъ бугорковую чахотку. Вскрытіе въ этомъ послѣднемъ случаѣ доказало присутствіе каверны, но отсутствіе бугорковъ.

4) Въ статьѣ подъ заглавіемъ „Zwei Fälle von geheiltem Lungenabscess“ [3]), авторъ находилъ почти постоянно макроскопическіе обрывки легочной ткани, величиною въ просяное и конопляное зерно,

---

[1]) См. «Goeschen's Deutsche Klinik» 1859 и «Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie» 1871 г., т. II, стр. 454.

[2]) См. «Goeschen's Deutsche Klinik» 1859 и «Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie» 1871, т. II.

[3]) См. «Goeschen's Deutsche Klinik» 1860 и «Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie» 1871, т. II, стр. 451—496.

содержащіе очень много красивыхъ эластическихъ волоконъ, а также бураго и чернаго пигмента. По поводу перваго изъ этихъ двухъ случаевъ авторъ говоритъ, что мокрота при легочномъ абсцессѣ имѣетъ большое діагностическое значеніе потому, что она содержитъ въ этомъ случаѣ макроскопическія частицы легочной ткани, богатыя эластическими волокнами и пигментомъ—то аморфнымъ, то кристаллическимъ,—чѣмъ и отличается отъ легочной гангрены, при которой обрывки легочной ткани не содержатъ вовсе эластическихъ волоконъ или—весьма лишь немного. По такой мокротѣ можно отличить легочный абсцессъ и отъ бугорковой чахотки, при которой мокрота никогда не содержитъ видимыхъ для невооруженнаго глаза обрывковъ легочной паренхимы [1]). Больной, о которомъ здѣсь рѣчь, оправился было отъ своего легочнаго абсцесса, но затѣмъ послѣдовалъ рецидивъ со смертельнымъ исходомъ. Во второмъ изъ описываемыхъ здѣсь случаевъ въ мокротѣ найдены тѣ-же макроскопическія частицы и микроскопическія легочныя волокна. Случай этотъ кончился выздоровленіемъ, причемъ къ концу болѣзни эластическіе элементы постепенно исчезали, и это исчезаніе шло въ параллель съ улучшеніемъ общаго состоянія больного.

5) Наконецъ, въ статьѣ „Lungenabscess, der sich im Verlaufe einer acuten Pneumonie entwickelt hat“ [2]), авторъ описываетъ случай крупозной пневмоніи съ исходомъ въ абсцессъ. У разбираемаго здѣсь больного на 44-й день его болѣзни оказались въ мокротѣ частицы легочной эластической ткани въ макроскопическихъ и микроскопическихъ количествахъ, между тѣмъ какъ во внѣшнемъ видѣ мокроты не произошло никакихъ замѣтныхъ для глаза измѣненій. Эластическія волокна продолжали присутствовать въ мокротѣ нѣкоторое время, а затѣмъ стали постепенно исчезать, и больной выздоровѣлъ.

Въ то самое время, когда Traube, со свойственной ему геніальной наблюдательностью, производилъ и публиковалъ свои изслѣдованія надъ эластическими волокнами въ мокротѣ фтизиковъ, а также одержимыхъ легочной гангреной и легочнымъ абсцессомъ,—его современникъ *M. E. Monneret,* профессоръ внутренней патологіи на медицинскомъ факультетѣ въ Парижѣ, въ своей „Общей патологіи“, изданной въ 1861 г., ничего какъ-будто и не знаетъ даже о существованіи эластическихъ волоконъ: въ упомянутомъ своемъ сочиненіи онъ не упоминаетъ о нихъ ни единымъ даже словомъ, хотя кое-

---

[1]) См. l. c., стр. 483.

[2]) См. «Wiener Med. Wochenschrift» 1860 и «Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie» 1871, т. II, стр. 535—537.

какъ и описываетъ въ немъ мокроту на 7 страничкахъ [1])—относительно физическихъ, химическихъ и микроскопическихъ ея свойствъ и хотя онъ здѣсь все-же перечисляетъ многіе, даже неважные элементы мокроты. Мало того, онъ даже начинаетъ свой обзоръ мокроты словами: „Personne aujourd'hui ne voudrait fonder son diagnostique sur l'examen des crachats", и этого заявленія ничѣмъ не мотивируетъ, какъ-будто это такая непоколебимая истина, что и сомнѣваться въ ней никто не можетъ.

Впослѣдствіи мы еще не разъ увидимъ, что подобная участь нерѣдко постигала этотъ вопросъ даже и послѣ изысканій Fenwick'a.

Jaccoud въ своемъ переводѣ упомянутыхъ выше лекцій Graves'a [2]), которыя онъ дополнилъ многочисленными своими примѣчаніями, одинъ только разъ упоминаетъ объ эластическихъ волокнахъ—въ примѣчаніи къ главѣ „Abcès péripneumoniques". Упомянувъ предварительно о тщетной попыткѣ Gueterbock'a установить дифференціальную микроскопическую діагностику между гноемъ и туберкулезными массами, Jaccoud упоминаетъ вслѣдъ затѣмъ также объ изслѣдованіяхъ Andrew Clark'a, подтвержденныхъ Brown'омъ, и говоритъ, что этотъ признакъ (эластическія волокна) „il appartient à une periode déjà avancé de la maladie, puisqu'il suppose un commencement de destruction du tissu pulmonaire"; онъ впрочемъ признаетъ за волокнами діагностическое значеніе не только въ хронической чахоткѣ, но и „dans la phthisie rapide dont le diagnostic est souvent entouré des plus grandes difficultés" [3]). Въ главахъ о гангренѣ и легочной чахоткѣ переводчикъ не упоминаетъ вовсе объ эластическихъ волокнахъ, хотя самъ авторъ здѣсь какъ-бы вызываетъ Jaccoud'a на „дополненія" своими замѣчаніями о „туберкулезныхъ продуктахъ" въ мокротѣ чахоточныхъ или описывая внѣшній видъ мокроты, ея цвѣтъ, запахъ, количество и проч.

Niemeyer [4]), въ главѣ о „хронической просовидной бугорчаткѣ", говоритъ, что содержаніе въ мокротѣ характерныхъ эластическихъ волоконъ составляетъ важный признакъ начавшейся чахотки [5]); и да-

---

[1]) См. «Traité de Pathologie Générale» par M. E. Monneret, 1861, т. III p. 430—437.

[2]) R. J. Graves. «Leçons de clinique médicale», trad. par Jaccoud, 1862.

[3]) l. c., стр. 70.

[4]) См. его «Частную патологію и терапію», томъ I, въ русскомъ переводѣ Паржницкаго, 1864 г., съ 6-го нѣмецкаго изданія того-же года. Я не цитирую по послѣднему изданію (9-ое нѣмецкое изданіе 1873 г., русскій переводъ 1875 г.) «измѣненному и дополненному» Seitz'омъ, поелику статьи о мокротѣ такъ здѣсь исковерканы послѣднимъ, что и узнать ихъ нельзя.

[5]) l. c., стр. 211.

лѣе на той-же страницѣ, описывая „sputa globosa fundum petentia“ древнихъ врачей, указываетъ на то, что она *очень часто* содержитъ упругія волокна легочныхъ пузырьковъ; нѣсколько ниже въ той-же главѣ онъ опять говоритъ, что присутствіе въ мокротѣ характерныхъ упругихъ волоконъ устраняетъ всякое сомнѣніе при дифференціальномъ распознаваніи между бугорчаткой и хроническимъ бронхитомъ [1]). Въ главѣ о легочной гангренѣ онъ утверждаетъ, вопреки Traube, что гангренозная мокрота „содержитъ (хотя и не всегда) упругія волокна, извилистой формы [2]). Въ главѣ о бронхіэктазіи вовсе нѣтъ рѣчи объ эластическихъ волокнахъ, хотя и здѣсь мокроту авторъ описываетъ очень подробно [3]). Говоря о легочномъ абсцессѣ, какъ объ одномъ изъ исходовъ крупозной пневмоніи, авторъ опять указываетъ на эластическія волокна въ мокротѣ, какъ на діагностическій признакъ, имѣющій существенное значеніе, коль скоро эти волокна сохраняютъ расположеніе, характерное для легочной стромы [4]).

Fenwick Sam. [5]) придумалъ новый способъ для отыскиванія упругихъ волоконъ въ мокротѣ и при помощи этого способа произвелъ рядъ изслѣдованій надъ грудными хрониками, которыя дали ему превосходные результаты. Этотъ способъ состоялъ въ слѣдующемъ: 15 гранъ „чистой соды“ (ѣдкаго натра) онъ растворяетъ въ одномъ унцѣ воды. Затѣмъ онъ беретъ равные объемы этого раствора и мокроты и подогрѣваетъ двѣ—три минуты (до полнаго растворенія) въ широкой стеклянной чашкѣ, помѣшивая стеклянною палочкою. Когда смѣсь растворилась, онъ вливаетъ ее въ коническій сосудъ, прибавляетъ три—четыре объема воды (чтобы волокна легче осѣдали) и, давъ раствору отстояться, изслѣдуетъ затѣмъ осадокъ подъ микроскопомъ. Въ приведенной здѣсь статьѣ авторъ представилъ результаты своихъ изслѣдованій надъ 100 больными. Больныхъ своихъ авторъ раздѣляетъ на 3 группы—соотвѣтственно тремъ періодамъ развитія бугорчатки. Эти періоды развитія бугорчатки, по автору, суть слѣдующіе:

1) періодъ отложенія бугорковъ (Stage of Deposition of Tubercle), къ которому авторъ причисляетъ: а) 24 случая подозрѣваемые въ чахоткѣ

---

[1]) l. c., стр. 216.

[2]) l. c., стр. 191.

[3]) l. c., стр. 181—182.

[4]) Въ послѣднемъ изданіи Niemeyer'a съ измѣненіями и дополненіями Seitz'a упоминается уже и объ изслѣдованіяхъ Traube. См. «Lehrbuch der spec. Pathologie und Therapie» 9-te Aufl. 1873, русскій переводъ 1875, т. I, стр. 179.

[5]) Fenwick Sam. «On the Detection of lung Tissue expectoration of persons affected with Phthisis» («Medico-chirurg. Transact»). London 1866, vol. XLIX, стр. 209.

по кровехарканію и наслѣдственности, а также съ стетоскопическими уже признаками, но безъ перкуторныхъ, и b) 16 случаевъ съ признаками какъ аускультаціи, такъ и перкуссіи (притупленіе, сухіе хрипы, ослабленіе дыханія, удлиненный выдыхъ, а иногда и усиленіе fremitus vocalis въ верхушкѣ), но еще безъ признаковъ размягченія. Въ этой группѣ: изъ первыхъ 24 случаевъ волокна оказались у 13, и изъ вторыхъ 16 они были у 13. Отрицательный же результатъ въ этой группѣ дали 14 случаевъ (7 съ однимъ лишь подозрѣніемъ чахотки + 4 съ одними аускультативными признаками + 3 съ аускультативными и перкуторными признаками).

2) Періодъ размягченія (Stage of Softening), къ которому авторъ относитъ 24 случая—съ признаками притупленія перкуторнаго тона и влажными хрипами. Уже *первое* изслѣдованіе доказало волокна у *всѣхъ* больныхъ этой категоріи.

3) Періодъ кавернъ (Stage of Cavity), къ которому авторъ относитъ 35 случаевъ. Въ случаяхъ этой категоріи эластическія волокна найдены у одного больного по 2-му разу, у всѣхъ же остальныхъ—по 1-му.

Въ общей сложности выходитъ: 85 случаевъ съ эластическими волокнами и 14 случаевъ безъ волоконъ на общее число случаевъ 99 [1]). Подобно Schroeder van der Kolk'у, и этотъ авторъ находилъ меньше эластическихъ волоконъ въ 3-мъ періодѣ, чѣмъ во 2-мъ. Одно въ этой работѣ приводитъ читателя въ смущеніе, это—самый видъ волоконъ: авторъ находилъ ихъ иногда очень толстыми, зернистыми и непрозрачными („very coarse, granular and opaque"). Были-ли это настоящія легочныя эластическія волокна? Такія волокна авторъ находилъ въ мокротѣ хрониковъ, одержимыхъ большими кавернами, а также въ стѣнкахъ этихъ кавернъ—post mortem.

Авторъ изслѣдовалъ также двухъ больныхъ съ бронхіэктазіей, но никогда не находилъ у нихъ эластическихъ волоконъ.

Во второй своей статьѣ, помѣщенной подъ тѣмъ-же заглавіемъ въ „The Lancet" 1868 года [2]), авторъ представилъ результаты новыхъ своихъ наблюденій, произведенныхъ надъ 141 больнымъ. И въ этомъ случаѣ онъ изслѣдовалъ мокроту, какъ въ предъидущемъ, съ тою только разницею, что употреблялъ растворъ нѣсколько концентрированнѣе: вмѣсто 15 gr. онъ бралъ 18 gr. чистой соды (pure soda) на ℥j воды. Авторъ говоритъ, что особенныхъ затрудненій при рас-

[1]) Одного случая, недостающаго до общей цыфры автора, я не могъ досчитаться и въ подлинникѣ.

[2]) S. Fenwick. «On the Detection of lung Tissue in the expectoration of persons affected with Phthisis» въ «The Lancet» 1868, Decbr., стр. 723—759.

познаваніи эластическихъ волоконъ нѣтъ, и не нужно очень большихъ увеличеній. Ему иногда удавалось находить волокна въ 6—10 минутъ; но лучше, послѣ кипяченія, разбавивъ растворъ 3—4 объемами воды, оставить его отстояться на нѣсколько часовъ.

На этотъ разъ авторъ изслѣдовалъ 141 чахоточныхъ безъ разбора. Однако изъ приводимыхъ авторомъ очень многихъ исторій болѣзни видно, что здѣсь были изслѣдованы также нѣкоторые больные, едва-ли заслуживавшіе діагноза чахотки. Вѣроятно, потому авторъ и не рѣшился выразить здѣсь число случаевъ съ эластическими волокнами въ процентахъ. Тѣмъ не менѣе, однако, приводимыя въ этой статьѣ съ большими подробностями наблюденія автора привели его къ результатамъ очень интереснымъ и весьма поучительнымъ. Эти результаты слѣдующіе:

1) Изслѣдованіе мокроты на эластическія волокна очень важно при осложненіяхъ бронхитами (изслѣдованіе 23 бронхитиковъ, у которыхъ можно было только *подозрѣвать* чахотку, доказало эластическія волокна у 11-ти).

2) Оно не менѣе важно при осложненіяхъ эмфиземою (авторъ подробно описываетъ случай чахотки, осложненной эмфиземою, при которой еще не было даже признаковъ оплотнѣнія, а въ мокротѣ уже было много волоконъ, и упоминаетъ вкратцѣ еще о нѣсколькихъ подобныхъ случаяхъ, въ которыхъ присутствіе эластическихъ волоконъ въ мокротѣ оправдалось послѣдующимъ теченіемъ болѣзни).

3) Оно также важно тамъ, гдѣ физическіе признаки сомнительны, потому что и у такихъ больныхъ авторъ нерѣдко находилъ много волоконъ.

4) Оно можетъ быть важно и тамъ, гдѣ физическіе признаки достаточны. (Въ подтвержденіе этого положенія авторъ приводитъ одинъ случай, въ которомъ было притупленіе подъ правой ключицей и влажные хрипы, но не было эластическихъ волоконъ въ мокротѣ и больная поправилась).

5) Это изслѣдованіе особенно важно въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ чахотка осложняется плевритомъ, либо сама слѣдуетъ за воспаленіемъ легкихъ или плевры, затрудняющимъ распознаваніе.

6) Однократное изслѣдованіе мокроты у 27 фтизиковъ, съ признаками оплотнѣнія въ верхнихъ доляхъ, дало положительный результатъ въ 21 случаѣ.

7) Однократное изслѣдованіе мокроты у 24 фтизиковъ, съ признаками размягченія, дало *во всѣхъ* случаяхъ положительный результатъ.

8) Изслѣдованіе мокроты 43 больныхъ съ кавернами дало тоже положительный результатъ во всѣхъ случаяхъ.

9) По увеличенію количества эластическихъ волоконъ въ мокротѣ можно заключать объ ожесточеніяхъ процесса, а по исчезанію ихъ—о періодахъ затишья [1]).

10) Когда усиливаются лихорадка и исхуданіе, то увеличивается и количество эластическихъ волоконъ въ мокротѣ.

Въ заключеніе д-ръ Fenwick указываетъ на то, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ необходимы повторныя изслѣдованія даже и при его способѣ, крайне точномъ [2]).

Съ Fenwick'омъ, собственно говоря, заканчиваются изслѣдованія, производимыя надъ эластическими волокнами въ мокротѣ чахоточныхъ съ подобающей научному вопросу строгостью и точностью; его преемники или высказывали свои взгляды на этотъ вопросъ голословно, не подкрѣпляя ихъ соотвѣтственными наблюденіями и изслѣдованіями, или же прямо повторяли выводы, проистекающіе изъ изслѣдованій Fenwick'a и его предшественниковъ. Поэтому, безъ особеннаго ущерба для вопроса объ эластическихъ волокнахъ можно было-бы обойти молчаніемъ почти всѣхъ слѣдующихъ за Fenwick'омъ авторовъ; но для большей полноты литературнаго обозрѣнія я разсмотрю вкратцѣ и ихъ.

Hérard et Cornil [3]) признаютъ за эластическими волокнами діагностическое значеніе, доказывающее деструктивный процессъ въ легкихъ въ самыхъ раннихъ уже періодахъ размягченія; но, по ихъ мнѣнію (голословному), присутствіе экихъ волоконъ въ мокротѣ можетъ доказывать также деструктивный процессъ въ бронхахъ или въ трахеѣ. При гангренѣ и кровяномъ инфарктѣ, они—по мнѣнію этихъ авторовъ — встрѣчаются такъ рѣдко, что, исключивъ эти двѣ послѣднія болѣзни, какъ очень рѣдкія, эластическія волокна одни уже указываютъ на то, „qu'il y a formation recente d'excavations tuberculeuses." Какъ реагентъ для отыскиванія эластическихъ волоконъ въ мокротѣ, они все еще рекомéндуютъ Ac. aceticum.

Ch. Robin въ томъ-же году въ своемъ сочиненіи „Leçons sur

---

[1]) Здѣсь авторъ впалъ въ крайность, для клиники едва-ли пригодную: онъ сосчитывалъ подъ микроскопомъ всѣ *частички* эластическихъ волоконъ во всемъ суточномъ количествѣ мокроты, а насчитывалъ ихъ въ немъ иногда до 800 штукъ (!).

[2]) Чтобы доказать точность своего способа д-ръ Fenwick приводитъ слѣдующій опытъ: онъ бросалъ частичку легкаго, вѣсомъ въ 1/100 gr., въ собранную за сутки мокроту простого бронхитика; затѣмъ обрабатывалъ всю эту мокроту по указанному выше способу и въ полученномъ осадкѣ находилъ эластическія волокна.

[3]) Hérard et Cornil. «De la Phthisie pulmonaire» 1867.

les humeurs normales et morbides" [1]) всей мокротѣ посвящаетъ 7 страничекъ и объ эластическихъ волокнахъ едва лишь упоминаетъ [2]).

Fernando de Minteguiaga [3]), разбирая мокроту при легочной чахоткѣ, говоритъ, что въ ней находятся почти всегда эластическія волокна уже „à la première phase de la formation des cavernes" [4]), при чемъ описываетъ видъ этихъ волоконъ и характерныя для нихъ химическія реакціи, и далѣе на той-же страницѣ: „Les fibres élastiques une fois constatées ne peuvent être rapportées qu'à une affection ulcérative du poumon. Le nombre des maladies autres que la tuberculose, qui produisent de pareilles destructions, est fort restreint; ce sont la gangrène du poumon, rarement un infarctus hémoptoïque; ainsi après élimination préalable de ces deux affections, on peut annoncer par le seul examen des crachats qu'il y a formation récente d'excavation tuberculeuse". При легочной гангренѣ, по мнѣнію автора, тоже „on trouve quelquefois des fibres élastiques tournées en spirale, des amas de pigment noir etc". Случай гангрены, однако, описываемый авторомъ, мало убѣдителенъ [5]). По поводу этого случая авторъ говоритъ между прочимъ: „nous avons rencontré plusieurs fois des fibres élastiques contournées à double contour, resistant absolument à l'acide acétique. Elles étaient en petit nombre". Но вскрытіе въ этомъ случаѣ доказало, что здѣсь, кромѣ острой плевмоніи, перешедшей въ гангрену, были еще въ обѣихъ верхнихъ доляхъ гнѣздчатыя оплотнѣнія, размягченныя въ центрѣ, съ характеромъ хроническаго оплотнѣнія, какъ говоритъ самъ авторъ. [6]) Очень можетъ быть, что попадавшіяся изрѣдка эластическія волокна происходили не изъ гангренознаго фокуса, а именно изъ такихъ гнѣздъ. Къ тому-же, въ обѣихъ верхушкахъ была еще и эмфизема, столь частый спутникъ хронической чахотки. Наконецъ эти волокна были испытаны авторомъ лишь на дѣйствіе уксусной кислоты, но не ѣдкой щелочи; а между тѣмъ авторъ самъ справедливо замѣчаетъ, говоря нѣсколько выше о слизистыхъ волокнахъ, что уксусная кислота не разрушаетъ и этихъ послѣднихъ, растворимымъ въ одной щелочи. Разбирая мокроту при бронхіэктазіи, объ эластическихъ волокнахъ авторъ не упоминаетъ.

---

[1]) Ch. Robin. «Leçons sur les humeurs normales et morbides», изданіе 1867 г.

[2]) l. c., стр. 462—463.

[3]) F. de Minteguiaga. «Essai sur la séméiologie des crachats, considérée surtout au point de vue microscopique.» Paris 1868.

[4]) l. c., стр. 19.

[5]) l. c., стр. 38.

[6]) l. c., стр. 41.

M. Voillez [1]) къ діагностическимъ признакамъ мокроты относится скептически на томъ, молъ, основаніи, что надежды Graves'а, возлагаемыя на изслѣдованіе мокроты, не сбылись, а Jaccoud въ своемъ примѣчаніи къ лекціи Graves'а рѣшаетъ вопросъ этотъ отрицательно, цитируя Gueterbock'а, которому не удалось найти разницы между гноемъ туберкулезнымъ и—происходящимъ изъ абсцесса. Если-бы—прибавляетъ Voillez—„эластическія перегородки", которыя по Andrew Clark'у и Brown'у существуютъ *иногда* (?) въ мокротѣ фтизиковъ, встрѣчались во всѣхъ случаяхъ легочныхъ абсцессовъ, то и тогда ихъ значеніе для діагноза послѣднихъ значительно бы уменьшалось присутствіемъ ихъ также и въ мокротѣ фтизиковъ [2]).

Не больше мы находимъ и у *E. J. Woillez* въ его „Dictionnaire de Diagnostic médical". Въ главѣ о легочной чахоткѣ авторъ не упоминаетъ вовсе объ эластическихъ волокнахъ, хотя описываетъ внѣшній видъ мокроты. Въ главѣ же о мокротѣ авторъ говоритъ только, что въ ней *иногда* находятъ легочныя волокна, а также—очень рѣдко—видимые для невооруженнаго глаза обрывки легочной ткани и камышки; въ этихъ послѣднихъ случаяхъ микроскопъ, находя въ такихъ частицахъ эластическія волокна, указываетъ этимъ самымъ на ихъ происхожденіе. Но вслѣдъ затѣмъ авторъ говоритъ, что „le même signe s'observe dans la gangrène du poumon" [3]).

L. Martineau [4]), указавъ на отличительные признаки эластическихъ волоконъ, совѣтуетъ, какъ Hérard et Cornil, въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ этихъ волоконъ мало, обрабатывать мокроту уксусной кислотой: „Lorsqu'il y en a peu, un bon moyen pour les mettre en évidence est de traiter les crachats par l'acide acetique, qui dissout le pus et ne les altère en rien" [5]). Далѣе авторъ говоритъ, что упругія волокна констатировали въ мотротѣ фтизиковъ Andrew Clark и позже Brown, и прибавляетъ, что „d'après ce dernier auteur, on peut même affirmer l'existence des tubercules, lorsqu'on constat dans les matières expectorées la présence des trabécules élastiques, qui forment la trame des cellules aériennes". Самое большое діагностическое значеніе признаетъ авторъ за эластическими волокнами въ тѣхъ случаяхъ, въ

[1]) M. Voillez. «Des abcès du poumon dans la pneumonie» въ «Gazette des hopitaux» 1868, № 91 и 94.

[2]) l. c., стр. 374.

[3]) E. J. Woillez. «Dictionnaire de Diagnostic médical», 2-e édit. 1870, стр. 253, 256 и пр.

[4]) L. Martineau. Article «crachats» въ «Nouveau Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratique» de Jaccoud, томъ X, 1869, p. 64.

[5]) l. c., стр. 110—111.

которыхъ требуется установить дифференціальную діагностику между чахоткой и бронхіэктазіей, а также для діагноза чахотки въ начальномъ ея періодѣ. Въ концѣ концовъ, авторъ заключаетъ свою статью словами: „au point de vue du diagnostic nosologique de la phthisie chronique, les crachats n'ont aucune valeur pendant les premières periodes de la maladie; dans la dernière ils acquièrent une importance réelle par la présence des fibres élastiques“.

W. H. Walshe [1]) указываетъ на значеніе эластическихъ волоконъ при легочной чахоткѣ, при которой они могутъ составлять не только самое раннее, но втеченіи нѣкотораго времени и единственное очевидное доказательство бугорчатки. При этомъ авторъ ссылается на нѣкоторые случаи изъ своей практики, въ которыхъ онъ находилъ эластическія волокна рядомъ съ обрывками нервовъ и сосудовъ въ то время, когда еще недоставало удовлетворительныхъ физическихъ признаковъ. Другіе элементы мокроты, по его мнѣнію, не имѣютъ значенія.

H. Lebert въ своемъ руководствѣ къ практической медицинѣ [2]) едва только упоминаетъ объ эластическихъ волокнахъ, при чемъ онъ говоритъ съ негодованіемъ, что его открытіе было приписано Schroeder van der Kolk'у нѣсколько лѣтъ спустя послѣ того, какъ онъ—Lebert—опубликовалъ свои работы, еще въ 1844 году въ „Müller's Archiv“ и въ его „Physiologie pathologique“; онъ тамъ уже указалъ, что въ мокротѣ можно бываетъ распознать обрывки легочныхъ волоконъ (Gewebstrümmer von Lungenfasern). Больше нигдѣ не упоминаетъ объ эластическихъ волокнахъ, да и этому краткому замѣчанію онъ предпосылаетъ положеніе, что въ мокротѣ чахоточныхъ, „собственно говоря, нѣтъ характеристическихъ форменныхъ элементовъ“.

Въ своей „Клиникѣ грудныхъ болѣзней“ [3]), столь замѣчательномъ сочиненіи въ другихъ отношеніяхъ, авторъ опять припоминаетъ, что еще въ 1844 году онъ самъ указалъ на присутствіе нерѣдко большаго или меньшаго количества легочныхъ эластическихъ волоконъ въ мокротѣ, по которымъ можно заключить о существованіи распадающихся гнѣздъ и кавернъ [4]). Однако Lebert и здѣсь признаетъ за мокротою очень малое діагностическое значеніе и посвящаетъ ей, въ этомъ обширномъ и весьма спеціальномъ сочиненіи по груднымъ

---

[1]) W. H. Walshe. «A Practical Treatise on the Diseases of the Lungs», 4 ed. London, 1871, стр. 426.

[2]) Lebert. «Handbuch der practischen Medicin», 4 Aufl, Bd. II, 1871, стр. 150.

[3]) Lebert. «Klinik der Brustkrankheiten», Tübingen, 1874.

[4]) l. c, стр. 183.

болѣзнямъ, всего лишь двѣ страницы. О работахъ по эластическимъ волокнамъ, послѣдовавшихъ за его (?) открытіемъ, авторъ даже не упоминаетъ.

Равнымъ образомъ и *M. Pidoux* въ своемъ сочиненіи, удостоенномъ Парижскимъ Медицинскимъ Факультетомъ награды [1]), приводитъ много исторій болѣзни фтизиковъ, въ которыхъ говоритъ подробно о разныхъ видахъ мокроты (expectoration muco-purulente, exp. pituitense où nagent des petits crachats opaques, exp. pituiteuse, exp. nummulaire, hémoptysies и пр.); но нигдѣ во всемъ этомъ сочиненіи не упоминаемъ ни единымъ даже словомъ объ эластическихъ волокнахъ.

Fabry [2]), отдавая полную справедливость и другимъ діагностическимъ признакамъ, указываетъ на то, что нерѣдки случаи хронической бугорчатки, въ которыхъ физическое изслѣдованіе недостаточно и въ которыхъ очень важно изслѣдованіе мокроты. Не признавая никакихъ специфическихъ элементовъ въ туберкулезныхъ массахъ, онъ указываетъ на діагностическое значеніе однихъ лишь эластическихъ волоконъ. Авторъ говоритъ: „La présence de ces fibres ne peut être rapportée qu'à une affection ulcérative des poumons; et comme il n'y a guère que la gangrène qui détermine la désagrégation du tissu pulmonaire, on comprend facilement de quelle importance elles sont pour diagnostic" [3]). При легочной гангренѣ авторъ. ссылаясь на Niemeyer'а, признаетъ возможнымъ присутствіе эластическихъ волоконъ въ мокротѣ и считаетъ ихъ здѣсь даже особенно важными, поелику „они одни уже устраняютъ всякую мысль о хроническомъ бронхитѣ [4]).

Macdonald [5]), подобно Walshe'у, составляетъ пріятное исключеніе изъ ряда писателей этого періода, большею частію игнорирующихъ или коверкающихъ факты, добытые добросовѣстными изслѣдованіями предшественниковъ. Macdonald хорошо знакомъ съ эластическими волокнами. Онъ предостерегаетъ неопытныхъ отъ ошибокъ и совѣтуетъ для этого хорошенько ознакомиться со строеніемъ альвеолъ и съ видомъ эластическихъ волоконъ. Въ обыкновенныхъ случаяхъ онъ совѣтуетъ придерживаться стараго способа

---

[1]) M. Pidoux. «Études générales et pratiques sur la Phthisie», 1873.

[2]) Fabry. «Étude séméiotique des crachats dans les principales maladies de poitrine», thèse de Montpellier, 1873.

[3]) l. c., стр. 42.

[4]) l. c., стр. 32.

[5]) Macdonald. «On the microscopical characters of the sputum in Phthisis» въ «Monthly microscopical Journal», 1874.

Schroeder van der Kolk'a: выбирать характеристическія частицы мокроты и разсматривать ихъ прямо подъ микроскопомъ или же—прибавивъ на стеклышко каплю уксусной кислоты для просвѣтленія препарата. Въ исключительныхъ случаяхъ, въ которыхъ разыскиваніе характеристическихъ частичекъ мокроты слишкомъ затруднительно, и онъ, какъ Fenwick, совѣтуетъ кипятить мокроту съ ѣдкой щелочью и изслѣдовать подъ микроскопомъ осадокъ. Авторъ обращаетъ вниманіе и на то, что всегда лучше брать для изслѣдованій тѣ порціи мокроты, которыя извергаются *къ концу* кашлевого приступа: въ нихъ легче найти эластическія волокна, чѣмъ въ тѣхъ порціяхъ, которыя выводятся при помощи первыхъ уже кашлевыхъ движеній.

Noël Gueneau de Mussy въ своей „Clinique Médicale", придавая большое діагностическое значеніе кровехарканію чахоточныхъ, отъ микроскопа—по его собственному выраженію—не ожидаетъ практическихъ результатовъ [1]).

Bouchut [2]) упоминаетъ объ эластическихъ волокнахъ очень коротко, едва нѣсколькими словами, но по крайней мѣрѣ не коверкаетъ фактовъ. Онъ говоритъ, что эластическія волокна можно нерѣдко найти въ мокротѣ чахоточныхъ примѣшанными къ маленькимъ частичкамъ размягченной бугорковой субстанціи [3]). На стр. 1123, говоря о бугорковыхъ массахъ въ мокротѣ, онъ обращаетъ вниманіе на то, что по присутствію или отсутствію эластическихъ волоконъ въ такихъ массахъ можно заключать о происхожденіи послѣднихъ изъ размягченныхъ бугорковыхъ гнѣздъ легкихъ или же изъ пораженныхъ этимъ процессомъ бронхіальныхъ железъ, перешедшихъ въ нагноеніе и вскрывшихся въ бронхи. И далѣе—что присутствіе такихъ волоконъ устраняетъ всякое сомнѣніе на счетъ легочной чахотки. Для отыскиванія эластическихъ волоконъ авторъ рекомендуетъ способъ Fenwick'a, ему хорошо извѣстный [4]).

J. Sawyer [5]) совѣтуетъ изслѣдовать мокроту на эластическія волокна лишь тогда, когда *повторное* физическое изслѣдованіе груди не разъяснило болѣзни. А между тѣмъ онъ знакомъ со способомъ Fenwick'a, неразъ имъ испробованнымъ, и очень хвалитъ его. Авторъ даже нѣсколько упростилъ этотъ способъ: вмѣсто того, чтобы

---

[1]) См. томъ I, 1874, стр. 431.

[2]) Bouchut. «Nouveaux éléments de Pathologie Générale, de Séméiologie et de Diagnostic», Paris, 1875, 3-e édit.

[3]) l. c., 737 и 738.

[4]) l. c., p. 1121 и 1122.

[5]) Sawyer J. «Microscopical Examination of the sputum in Phthisis» въ «British Medical Journal», 1875.

варить всю мокроту, какъ Fenwick, онъ предлагаетъ брать 2 драхмы ея и кипятить въ пробиркѣ съ такимъ-же количествомъ раствора ѣдкаго натра. [1]).

I. Jeanty [2]) въ главѣ о „Phthisie commune“ признаетъ эластическія волокна въ мокротѣ чахоточныхъ, но считаетъ ихъ характеристическими не столько для чахотки, сколько вообще для язвеннаго процесса въ легкихъ. Онъ говоритъ: „La présence de fibres élastiques dans l'expectoration n'est pas pathognomonique de la tuberculose, car elle se trouve dans tous les processus destructifs du poumon, dans la pneumonie caséeuse, dans la gangrène du poumon; mais comme la tuberculose est plus fréquente que ces processus, c'est un signe qui n'est pas à dédaigner“. Разбирая казеозную пневмонію, составляющую одинъ изъ исходовъ неразрѣшившейся острой пневмоніи, авторъ говоритъ, что когда дѣло доходитъ до изъязвленія — мокрота получаетъ свойства чахоточной и содержитъ эластическія волокна. Относительно гангрены, авторъ приводитъ только положеніе Traube, подтвержденное Leyden'омъ. Въ главахъ о легочныхъ абсцессахъ, которыхъ авторъ различаетъ три рода, и о брохіэктазіи онъ не упоминаетъ вовсе объ эластическихъ волокнахъ.

G. Dahremberg [3]), повидимому, хорошо знакомъ съ изслѣдованіями van der Kolk'a и его преемниковъ; а между тѣмъ, упоминая о томъ, что эластическія волокна бываютъ иногда соединены въ пучки и сохраняютъ альвеолярную форму, приводитъ, какъ нѣчто особенное, одинъ случай—мнѣ кажется—самый обыкновенный, выдавая его за весьма замѣчательный: „et nous avons eu l'occasion d'en voir un cas bien remarquable avec mon maître et ami, M. Coyne, directeur du laboratoire de la Charité, sur le malade couché au № 20 de la salle S-t Anne (service de M. Sée) et atteint de cavernes tuberculeuses“. Говоря объ Ern. Schützenberger'ѣ, авторъ справедливо выражаетъ сомнѣніе по-поводу двухъ случаевъ, въ которыхъ этотъ наблюдатель нашелъ въ мокротѣ не только цѣльныя, но и выстланныя *эпителіемъ* альвеолы, и указываетъ на то, что только эластическія волокна способны противустоять казеозному или туберкулезному процессу. Для случаевъ съ малымъ содержаніемъ эластическихъ

---

[1]) Eichhorst приписываетъ Sawyer'у замѣну ѣдкаго калія, будто-бы употреблявшагося Fenwick'омъ, ѣдкимъ натромъ (?). Самъ Sawyer дѣлаетъ другую ошибку—относительно Hughes Bennet'a, которому приписываетъ открытіе эластическихъ волоконъ (?).

[2]) I. Jeanty. «De l'expectoration et des produits expectorés», Paris, 1876.

[3]) G. Dahremberg. «De l'expectoration dans la Phthisie pulmonaire», thèse pour le doctorat en Médecine, Paris, 1876.

волоконъ въ мокротѣ были предложены, по автору, три способа: a) способъ Fenwick'a. b) способъ Hérard'a и Cornil'a (съ уксусной кислотой) и c) способъ M. Duval'a. Послѣднему авторъ, повидимому, отдаетъ предпочтеніе и подробно его описываетъ [1]). Впрочемъ онъ самъ прибавляетъ, что въ большинствѣ случаевъ для отыскиванія упругихъ волоконъ нѣтъ надобности ни въ какихъ предварительныхъ манипуляціяхъ; но что „leur recherche est un travail de patience; et les auteurs qui, ainsi que Biermer, disent, qu'on les trouve rarement, ne les auront pas cherchées assez longtemps". О мнѣніи Remak'a, что будто-бы эластическія волокна встрѣчаются въ мокротѣ то свободными, то заключенными въ фибринозную оболочку, и что будто бы послѣдними доказывается воспалительное состояніе ихъ,—авторъ тоже говоритъ, что это наблюденіе никѣмъ не было провѣрено. Діагностическое значеніе за эластическими волокнами Dahremberg признаетъ вполнѣ, „car on ne trouve ces fibres que dans la phthisie, la gangrène et l'infarctus hémoptoïques. Ces deux dernières affections sont facilement éliminées par leurs charactères spéciaux. on voit qu'alors la présence des fibres élastiques indiquera une phthisie pulmonaire; car dans la bronchiectasie on ne les rencontre pas". По-поводу недовѣрія, съ какимъ относится къ этому діагностическому признаку Chatin [2]), авторъ справедливо замѣчаетъ, что этотъ діагностическій признакъ важенъ именно потому, что онъ доказываетъ чахотку, какова бы она ни была по природѣ своей. По-поводу упрека, дѣланнаго нѣкоторыми авторами упругимъ волокнамъ, что они доказываютъ поздній лишь только, третій періодъ чахотки, когда уже образовались каверны,—авторъ отвѣчаетъ, что они напротивъ появляются въ мокротѣ „dès qu'un point du poumon se ramollit, et c'est là leur grande valeur", и далѣе—что это именно даетъ возможность сообразовать терапію достаточно рано съ процессомъ размягченія въ легкихъ. Онъ указываетъ также на значеніе этого признака въ тѣхъ случаяхъ, когда каверна, по глубокому своему положенію недоступна для перкуссіи и аускультаціи. Отсутствіе же волоконъ въ мокротѣ не доказываетъ еще отсутствія кавернъ, такъ какъ это можетъ случиться во время паузы въ развитіи болѣзненнаго процесса, когда размягченіе останавливается и каверна перестаетъ распространяться. При бронхіэктазіи авторъ отрицаетъ эластическія волокна въ мокротѣ, но признаетъ ихъ при гангренѣ и

---

[1]) Описаніе этого способа взято цѣликомъ отъ Duval'a. Я о немъ упомяну, когда будетъ рѣчь объ этомъ послѣднемъ авторѣ.

[2]) См. выше.

въ этомъ расходится съ мнѣніемъ Traube. Тѣмъ не менѣе онъ признаетъ эластическія волокна въ мокротѣ за патогномоническій признакъ чахотки, но при этомъ требуетъ отъ мокроты также нѣкоторыхъ еще другихъ свойствъ, по которымъ бы ее можно было отличить отъ мокроты гангренозной и отъ той, которая бываетъ при кровяномъ инфарктѣ [1]). Кромѣ діагностическаго, авторъ также оцѣниваетъ по-долгу значеніе эластическихъ волоконъ для прогноза и для изученія хода чахотки. Послѣднее потому, что эластическія волокна, то исчезая, то опять появляясь, этимъ самымъ даютъ намъ возможность судить объ остановкахъ и объ ожесточеніяхъ процесса.

Уже и Dahremberg обратилъ вниманіе на недостатокъ довѣрія, обнаруживаемый его современниками по отношенію къ діагностическимъ признакамъ мокроты. По этому поводу онъ справедливо замѣчаетъ (на стр. 11), что „si, dans les temps anciens, on a trop demandé aux crachats, à l'époque actuelle on leur demande trop peu“ [2]).

Mathias Duval et L. Lereboullet [3]) называютъ присутствіе эластическихъ волоконъ въ мокротѣ „presque caractéristique de la phthisie *à forme ulcéreuse*. Les fibres élastiques n'existent que dans la phthisie, dans la gangrène pulmonaire et dans les infarctus hémoptoïques du poumon“. Изъ химическихъ реагентовъ, облегчающихъ отыскиваніе эластическихъ волоконъ въ мокротѣ, авторы рекомендуютъ ѣдкій натръ и амміакъ, а также окраску растворомъ фуксина, который они очень хвалятъ: „si l'on dépose sur une préparation une goutte de solution d'aniline, tous les éléments se colorent, mais si on lave ensuite la préparation avec l'eau acidulée (acide acétique), la couleur disparait et ne reste fixée que sur les fibres élastiques; cette reaction est très fidèle“. Этотъ способъ, по мнѣнію авторовъ, заслуживаетъ особеннаго вниманія въ сомнительныхъ случаяхъ. Для окраски эластическихъ волоконъ они отдаютъ предпочтеніе водному раствору фуксина передъ спиртнымъ.

---

[1]) Характернымъ для мокроты гангренозной онъ считаетъ специфическій гнилостный запахъ, а отъ мокроты кровяного инфаркта авторъ требуетъ, чтобы она была «ocreux ou bistrés.»

[2]) Въ виду того, что кристалы жирныхъ кислотъ (кристалы маргарина) смѣшивались нѣкоторыми наблюдателями съ эластическими волокнами, авторъ указываетъ на характерныя для кристалловъ жирныхъ кислотъ реакціи, по которымъ ихъ всегда можно отличить и которыя суть слѣдующія: a) ромбоидальные кристаллы холестеарина растворяются въ эфирѣ и алкоголѣ; b) игольчатые кристаллы маргарина растворяются въ алкоголѣ, эфирѣ и щелочахъ; c) сильно преломляющіе свѣтъ шарики олеина растворяются въ эфирѣ и щелочахъ.

[3]) M. Duval et L. Lereboullet. «Manuel du Microscope», 2 édition, 1877.

Leyden въ своей статьѣ „О легочномъ абсцессѣ“ [1]), указавъ на рѣдкость этой болѣзни, сообщаетъ много весьма интересныхъ и крайне важныхъ діагностическихъ данныхъ въ виду тѣхъ затрудненій, которыя встрѣчаются при дифференціальномъ распознаваніи между легочнымъ абсцессомъ съ одной стороны и легочной гангреной и казеозной пневмоніей съ другой и которыя уже неразъ повели къ ошибочному распознаванію этихъ болѣзней и, eo ipso, къ ошибочному прогнозу и леченію. Его выводы суть слѣдующіе:

1) Строго разграничить абсцессъ и гангрену трудно, такъ какъ одинъ процессъ можетъ переходить въ другой; но, говоря вообще. при доброкачественномъ легочномъ абсцессѣ *комплексъ* симптомовъ больше подходитъ подъ картину подострой кезеозной пневмоніи, нежели подъ картину гангрены.

2) Возможно, что легочному абсцессу всегда предшествуетъ частичное омертвѣніе ткани. которая затѣмъ и отдѣляется отъ здоровыхъ частей при помощи нагноенія.

3) Для распознаванія легочнаго абсцесса недостаточны аускультативные признаки, рекомендованные докторомъ Stockes'омъ.

4) Очень важныя діагностическія данныя доставляетъ мокрота, изслѣдованія надъ которой, произведенныя авторомъ, доказываютъ въ ней присутствіе, кромѣ эластическихъ волоконъ, доступныхъ лишь для микроскопическаго изслѣдованія, также и *макроскопическія* частицы легочной ткани, богатыя ими; тогда какъ при хронической бугорчаткѣ находятся въ мокротѣ только микроскопическія частицы легочнаго эластическаго остова, а при легочной гангренѣ—и макроскопическія частицы, если таковыя встрѣчаются, очень рыхлы и не содержатъ уже эластическихъ волоконъ.

Профессоръ Leyden различаетъ три категоріи легочныхъ абсцессовъ:

A) *Абсцессы прободающіе*, которые проникаютъ въ легочную ткань снаружи, прободая ее и извергая такимъ образомъ свое содержимое въ бронхи. (Эмпіема, гнойный перитонитъ и нарывъ печени, прободающіе діафрагму, конгестивные вертебральные нарывы и проч.).

B) *Собственно легочные абсцессы*, къ которымъ принадлежатъ: абсцессы, составляющіе исходъ острой пневмоніи, а также эмболическіе, метастатическіе, травматическіе и зависящіе отъ прониканія

[1]) Leyden. «Ueber Lungenabscess», Берлинское медицинское общество, 14 дек. 1876 г., въ «Berliner Klinische Wochenschrift», № 16, 1877, стр. 218, и въ «Sammlung Klinischer Vorträge», № 114 и 115. (Цитировано по реферату, помѣщенному въ «Rev. des Sciences Médicales» 1878, t. XI, p. 135—137).

инородныхъ тѣлъ въ воздушные пути. При такихъ абсцессахъ мокрота весьма обильная (до 1 фунта въ сутки), пѣнистая, гнойная, расплывающаяся, съ приторнымъ, иногда острымъ и сладковатымъ запахомъ, содержащая почти всегда, сверхъ обыкновенныхъ эластическихъ волоконъ, еще и *макроскопическія частицы* легочной ткани, черновато-сѣраго или охряно-желтаго цвѣта. Подъ микроскопомъ въ нихъ оказываются: a) эластическая ткань въ изобиліи и обломки сосудовъ; b) черный пигментъ; c) жировые кристаллы, состоящіе изъ маленькихъ кристаллическихъ глыбокъ, снабженныхъ отростками; d) кристаллы гематоидина и билирубина—красивыя таблички и пучки, заслуживающіе вниманія по ихъ *постоянному* присутствію здѣсь; e) микрококки, сидящіе неподвижно, колоніями (при легочной гангренѣ же—быстро движущіяся бактеріи изъ рода leptothrix, дающія характерную реакцію съ іодомъ, которой упомянутые сейчасъ микрококки не даютъ); f) очень много гнойныхъ шариковъ и изолированныя эпителіальныя клѣтки.

C) *Хроническіе легочные абсцессы*, образующіеся медленно путемъ гангренознаго размягченія и нагноенія внутри ткани, оплотненной подъ вліяніемъ хронической пневмоніи. Мокрота здѣсь гнойная или слизисто-гнойная, содержитъ эластическія волокна и плотныя макроскопическія частицы легочной паренхимы, иногда также таблички холестеарина и жирно перерожденныя слизистыя тѣльца.

Еще раньше—въ 1871 году, профессоръ Leyden подробно описалъ одинъ случай легочной гангрены, тоже подтверждающій наблюденія Traube [1]. Въ этомъ случаѣ гангрена развилась у работника 48 лѣтъ. Мокрота этого больного, тщательно изслѣдованная подъ микроскопомъ, не содержала вовсе эластическихъ волоконъ; хотя въ ней были очень рыхлые обрывки легочной ткани, состоящіе изъ пигмента, зернистыхъ массъ, капель жира, маргариновыхъ иглъ и быстро движущихся бактерій, но—ни единаго эластическаго волокна.

Спустя два года *A. Wynne Foot* тоже опубликовалъ два случая ограниченной легочной гангрены, развившейся изъ кровяного инфаркта, въ зависимости отъ простуды [2], въ которыхъ самое тщательное изслѣдованіе мокроты на эластическія волокна постоянно давало отрицательные результаты.

---

[1]) E. Leyden. «Ueber Lungenbrand» въ «Sammlung Klinischer Vorträge», № 26, 1871.

[2]) A. Wynne Foot. «Circumscribed pulmonary gangrene from haemorrhagic infarction, the result of submersion; frequent haemoptisis; recovery» въ «The Dublin journal of med. sc.», january 1873. (Цитировано по реферату, помѣщенному въ «Rev. des Sc. méd», t. II, 1873.).

А. Лабульбенъ [1]) въ главѣ о мокротѣ, говоря объ эластическихъ волокнахъ, попадающихъ изъ легочныхъ альвеолъ въ мокроту, считаетъ ихъ за *патогномоническій* признакъ легочнаго изъязвленія или каверны [2]). При легочной гангренѣ, по мнѣнію этого автора, могутъ тоже существовать въ мокротѣ эластическія волокна вмѣстѣ съ легочнымъ распадомъ, кристаллами гематоидина и маргарина [3]). Въ главѣ о бронхіэктазіи, описывая мокроту, объ эластическихъ волокнахъ не упоминаетъ.

Pfuhl [4]) обращаетъ вниманіе на значеніе микроскопическаго изслѣдованія мокроты для военныхъ врачей и ставитъ таковое наравнѣ съ перкуссіей и аускультаціей,—и это потому, что, по его мнѣнію, при легочной чахоткѣ въ большинствѣ случаевъ находится въ мокротѣ легочная ткань, *когда еще нѣтъ физическихъ признаковъ.* Авторъ впрочемъ признаетъ возможнымъ и такіе случаи, въ которыхъ деструктивный процессъ несомнѣненъ, а между тѣмъ въ мокротѣ нѣтъ эластическихъ волоконъ, и въ которыхъ, поэтому, другіе діагностическіе признаки сохраняютъ вполнѣ все свое значеніе. При легочныхъ абсцессахъ, по этому автору, можно встрѣтить очень часто макроскопическія сѣти легочнаго эластическаго остова, съ вѣточками сосудовъ, чернымъ пигментомъ, кристаллами жировыхъ кислотъ и микрококками. При легочной гангренѣ авторъ тоже встрѣчалъ эластическія волокна и даже въ большомъ количествѣ. По его мнѣнію, эластическія волокна присутствуютъ въ гангренозной мокротѣ въ началѣ этого процесса; когда же болѣзнь разовьется сильнѣе—они исчезаютъ. Эластическія волокна, по мнѣнію Pfuhl'а, могутъ быть въ мокротѣ также при путридномъ бронхитѣ и при гнилостномъ разложеніи застаивающихся секретовъ въ бронхіэктатическихъ полостяхъ, когда путридный процессъ захватываетъ стѣнки бронховъ, „что не рѣдко". Для отыскиванія эластическихъ волоконъ авторъ все еще совѣтуетъ выбирать подозрительныя частички мокроты и разсматривать таковыя непосредственно.

Sokolowski и *Greiff* [5]) изслѣдовали 70 человѣкъ, одержимыхъ ча-

---

[1]) А. Лабульбенъ. «Новые элементы патолог. анатоміи», выпускъ 1-й, русскій переводъ 1879 г., французскій подлинникъ 1878 г.

[2]) l. c., стр. 762.

[3]) l. c., стр. 710.

[4]) Pfuhl. «Einiges über die Bedeutung der Microscopie des Auswurfs für den Militairarzt, sowie über der Technik und wichtigsten Resultate», въ «Deutsche Militairärztliche Zeitschrift». 1878.

[5]) Sokolowski и Greiff. «Ueber das Vorkommen von elastischen Fasern im Auswurf der Lungenschwindsüchtigen» въ «Deutsche Medicinische Wochenschrift», 1878 г., № 6 и слѣд.

хоткой въ разныхъ періодахъ болѣзни, причемъ однако изслѣдовались только такіе больные, у которыхъ физическое изслѣдованіе доказывало, *по крайней мѣрѣ*, оплотнѣніе легочной ткани; болѣе раннія періоды болѣзни ими въ расчетъ не принимались. Изслѣдованія свои авторы производили неоднократно, въ правильные промежутки времени (въ 2—3 недѣли), причемъ также тщательно определялся status praesens каждаго больного. Изслѣдованіе мокроты на эластическія волокна они производили двумя способами: 1) при помощи прямого изслѣдованія подозрительныхъ частичекъ мокроты, причемъ препараты, сдѣланные изъ послѣднихъ, подвергались иногда, съ цѣлью ихъ просвѣтленія, дѣйствію уксусной кислоты или же разсматривались прямо безъ нея, и 2) по способу Fenwick'a, но сильно измѣненному авторами. Способъ Fenwick'a, измѣненный ими, состоялъ въ слѣдующемъ: ко всему суточному количеству мокроты прибавлялось такое-же количество разведеннаго раствора Liq. natr. caust. (1 ч. Liq. natr. caust. на 2 ч. Aq. dest.) и смѣсь кипятилась въ колбочкахъ 4—5 мин.; затѣмъ къ ней прибавляли равное ей количество Aq. destil., послѣ чего она выливалась на плоскій фарфоровый сосудъ, и тогда уже авторы изъ нея тщательно *вылавливали* взвѣшенныя въ этой жидкости частички и ихъ изслѣдовали подъ микроскопомъ. Какихъ преимуществъ ожидали авторы отъ способа Fenwick'a *такимъ образомъ ими измѣненнаго*,—одному Богу извѣстно. Сами они говорятъ, что по первому способу они иногда находили волокна и тамъ, гдѣ второй способъ ихъ не обнаруживалъ. Авторы пользовались увеличеніемъ въ 300 разъ и находили иногда лишь отдѣльные обрывки волоконъ, иногда же характерныя сплетенія ихъ. Послѣднія они называютъ настолько характерными что фуксинная окраска, предложенная Duval'емъ, была-бы совсѣмъ лишняя. Изъ помѣщенной въ статьѣ авторовъ таблицы, въ которой подробно изложены результаты ихъ изслѣдованій, видно, что нерѣдко у одного и того-же больного они то находили эластическія волокна, то не находили ихъ. Вся работа носитъ на себѣ характеръ безспорной добросовѣстности, но выборъ самого способа изслѣдованій, какъ это видно изъ вышеизложеннаго, весьма неудаченъ. Всѣхъ больныхъ, какъ я уже сказалъ, было 70, и они раздѣлены авторами на 3 группы. Въ первой группѣ было 19 случаевъ съ признаками размягченія и гектической лихорадки; изъ нихъ эластическія волокна оказались у 18-и, но въ томъ числѣ у двухъ—только по второму или третьему разу. Во второй группѣ было 11 случаевъ, съ несомнѣннымъ разрушеніемъ легочной ткани, но безъ лихорадки; волокна найдены у всѣхъ, но не во всѣхъ случаяхъ по первому разу. Въ третьей группѣ было 40

случаевъ съ признаками оплотнѣнія легочной ткани, но безъ признаковъ разрушенія и безъ лихорадки (лихорадка была у двухъ только); здѣсь волокна оказались лишь у 20-и, а именно—у 12-и челов. съ большими оплотнѣніями (изъ 16-и) и у 8-и съ малыми оплотнѣніями (изъ 24-хъ). Всѣ случаи, изслѣдованные авторами, въ общей сложности, дали 75% съ эластическими волокнами. На основаніи этихъ изслѣдованій авторы приходятъ къ слѣдующимъ заключеніямъ: 1) гдѣ есть уже физическіе признаки размягченія, тамъ эластическія волокна имѣютъ второстепенное значеніе; въ тѣхъ же случаяхъ, въ которыхъ физическое изслѣдованіе обнаруживаетъ маленькія оплотнѣнія, волокна эти очень важны для діагностики и прогноза [1]). 2) Единичное изслѣдованіе, при отрицательномъ его результатѣ, не есть рѣшающее, такъ какъ на 49 больныхъ съ волокнами авторы нашли послѣднія *по первому разу* только у 42-хъ.

Dettweiler и Setzer [2]) припоминаютъ, что уже Remak, Traube, Biermer, Skoda и др. указывали на то, что разрушеніе въ легкихъ на самомъ дѣлѣ гораздо чаще, чѣмъ это доказываютъ физическіе признаки [3]). До Sokolowsk'аго и Greiff'а недоставало (?) числовыхъ данныхъ. Цѣль этой работы Dettweiler'а и Setzer'а—указать на отношеніе между эластическими волокнами въ мокротѣ и физическими признаками, какіе намъ доставляютъ перкуссія и аускультація. Подозрѣвая Sokolowsk'аго и Greiff'а въ искусственномъ *подборѣ* ихъ 70-и случаевъ и считая полученный ими процентъ для эластическихъ волоконъ слишкомъ недостаточнымъ,—сами они брали для своихъ изслѣдованій чахоточныхъ больныхъ безъ подбора и получили процентъ для тѣхъ-же волоконъ гораздо большій (90%), хотя принимали въ разсчетъ только характерныя волокна. Если позволительно Dettweiler'у и Setzer'у относиться съ недовѣріемъ къ весьма добросовѣстнымъ, хотя и неудачнымъ изслѣдованіямъ Sokolowsk'аго и Greiff'а, то это позволительно тѣмъ болѣе по отношенію къ ихъ собственной работѣ, которая какъ-бы избѣгаетъ контроля со стороны читателя: мы не находимъ здѣсь даже краткой характеристики, хотя-бы только нѣкоторыхъ изъ изслѣдованныхъ ими случаевъ; они даже не опредѣляютъ точно, *какъ* именно они производили свои изслѣдова-

[1]) Изъ 8-ми такихъ больныхъ у 5-ти эластическія волокна совсѣмъ исчезли спустя нѣкоторое время.

[2]) Dettweiler и Setzer. «Zur Statistik Zerstörungsprocesse im chronisch-entzündeten Lungengewebe» въ «Deutsche Medicinische Wochenschrift», № 11, 1878.

[3]) По Skod'ѣ, туберкулезный процессъ скоро ведетъ къ распаду, поэтому, коль скоро процессъ этотъ просуществовалъ уже нѣкоторое время, то должны уже быть и экскаваціи.

нія, а говорятъ только, что „опытный узнаетъ прямо по внѣшнему виду мокроты съ большою вѣроятностію, есть-ли тамъ волокна или нѣтъ" и потому они производили свои изслѣдованія *безъ всякихъ сложныхъ приготовленій*, а какъ именно—не извѣстно. Они изслѣдовали 110 случаевъ чахотки и раздѣлили ихъ на три группы: 1) 42 случая съ признаками только инфильтраціи, изъ которыхъ эластическія волокна оказались у 34-хъ; 2) 46 случаевъ со звучными, по крайней мѣрѣ среднепузырчатыми хрипами и другими признаками существованія экскавацій, изъ которыхъ эластическія волокна найдены у 43-хъ; наконецъ 3) 22 случая съ ясными признаками кавернъ и—съ эластическими волокнами у всѣхъ.

Въ общей сложности, какъ я уже сказалъ, авторы нашли эластическія волокна у 90% и, на основаніи своихъ наблюденій, пришли къ слѣдующимъ заключеніямъ: а) Всякій больной, одержимый хронической чахоткой, коль скоро болѣзнь его просуществовала больше 8—10 недѣль, имѣетъ уже почти навѣрное разрушеніе въ легкихъ, изъ чего слѣдуетъ—по мнѣнію Dettweiler'a и Setzer'a—что и для излеченія болѣзни въ этомъ періодѣ нужно тоже не менѣе 8—10 недѣль. в) Случаи настоящаго излеченія чахотки крайне рѣдки и даже мало вѣроятны—по мнѣнію тѣхъ-же авторовъ [1]).

C. Zuber [2]). Въ статьѣ этого автора, помѣщенной въ лексиконѣ Dechambre'a, господствуетъ такая путаница, что иногда трудно бываетъ даже сообразить, что онъ защищаетъ, а противъ чего возстаетъ. Начать съ того, что, совѣтуя прибѣгать къ помощи химическихъ реагентовъ въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ въ мокротѣ мало эластическихъ волоконъ, приписываетъ обработку ѣдкимъ натромъ Duval'ю, уксусной кислотой Fenwick'у, а окраску фуксиномъ ужь и самъ авторъ не знаетъ кому приписать, хотя ее очень хвалитъ по примѣру Dahremberg'a. Авторъ признаетъ, что въ большинствѣ случаевъ можно обойтись безъ сложныхъ реактивовъ, но въ то-же время считаетъ необходимыми для изслѣдованій надъ эластическими волокнами не только сноровку, но и большое терпѣніе. „Avec un peu d'habitude et beaucoup de patience on arrivera à découvrir les fibres élastiques sans

[1](Положенія авторовъ, вообще, крайне голословны, какъ и результаты ихъ изслѣдованій. Какъ я уже сказалъ выше, въ статьѣ ихъ нѣтъ ни перечня, ни даже краткихъ описаній отдѣльныхъ случаевъ, а есть только маленькая табличка съ общими выводами для каждой изъ трехъ группъ, для которыхъ они и проценты выводятъ слишкомъ поспѣшно — на основаніи слишкомъ малыхъ цыфровыхъ данныхъ

[2]) C. Zuber. Article «crachats» въ Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales»—A. Dechambre'a, 1879.

l'intervention de réactifs compliqués." Волоконъ Remak'а заключенныхъ „dans un étui fibrineux" и этотъ авторъ не видѣлъ. Съ недовѣріемъ онъ относится также къ альвеоламъ Schützenberger'а, и это понятно. Зато ужь трудно понять скептицизмъ Zuber'а, когда онъ о пучкахъ эластическихъ волоконъ, соединенныхъ въ настоящія альвеолы, говоритъ, что волокна могутъ такъ расположиться *лишь случайно*. Съ тѣмъ, что въ мокротѣ могутъ присутствовать макроскопическія частицы легочной ткани, авторъ согласенъ. Здѣсь онъ упоминаетъ объ относящихся сюда изслѣдованіяхъ Virchow'а [1]). Авторъ приводитъ также изслѣдованія Traube, но несовсѣмъ вѣрно: судя по тому, что онъ говоритъ о Traube, можно было-бы думать, что этотъ послѣдній находилъ при гангренѣ макроскопическія частицы легочной ткани, *богатыя эластическими волокнами* и пигментомъ, что, какъ извѣстно, прямо противурѣчитъ ученію Traube. Вопросъ объ эластическихъ волокнахъ въ мокротѣ при бронхіэктазіи авторъ оставляетъ нерѣшеннымъ. По поводу легочнаго абсцесса онъ приводитъ прямо ученіе Traube. Относительно гангрены авторъ раздѣляетъ взглядъ Traube болѣе или менѣе: при гангренѣ, по автору, мокрота содержитъ мало или вовсе не содержитъ эластическихъ волоконъ; процессъ этотъ разрушаетъ *всѣ* ткани и даже эластическую. Въ то-же время авторъ говоритъ, что при ней возможно присутствіе въ мокротѣ замѣтныхъ для невооруженнаго глаза зеленоватыхъ и черноватыхъ обрывковъ легочной ткани, хотя волоконъ при этомъ обыкновенно не бываетъ.

Вотъ общіе выводы автора, которые, правда, послѣ того, что сказано имъ-же на этотъ счетъ выше, являются неожиданно, какъ deus ex machina. „Les fibres ne peuvent se rencontrer que dans les processus destructifs du poumon, la phthisie et les nécroses du parenchyme que ce soit à la suite d'un abcès, d'une gangréne, ou d'un infarctus. Encore fait-il probablement éliminer la gangrène, comme nous avons vu (Traube) [2]). On dit *à tort* qu'on les trouvait dans la bronchectasie. M. Chatin n'attribue aucune valeur à la présence des fibres, „parcequ'on les trouve dans les pneumonies ulcéreuses chroniques, dans les vomiques ou dans les pneumonies lobulaires vésiculaires, tuberculiformes". Oui, sans doute, — прибавляетъ авторъ,—on les rencontre dans toutes les maladies, qui s'accompagnent de destruction des tissus pulmonaires, quelle que soit leur forme ou leur origine, et c'est précisément ce qui

[1]) Частички некротизированной легочной ткани, похожія на *corpuscula oryzoidea* древнихъ авторовъ и доказывающія—по Virchow'у—экскаваціи съ некротизированными стѣнками.

[2]) l. c., томъ XXII, стр. 349.

en fait la valeur. Comment! voici un symptôme qui nous indique d'une façon certaine que le parenchyme pulmonaire est en voie de destruction, qui éclaire immédiatement le diagnostic, et qui nous permet, non-seulement d'instituer une thérapeutique rationnelle, mais encore d'en contrôler les résultats, et ce symptôme n'aurait pas de valeur! Mais *si la recherche des fibres élastiques dans les crachats n'était pas si laborieuse*, il n'y aurait pas un seul symptôme en médicine ayant une importance aussi décisive! Les fibres élastiques ne sont donc pas le symptôme pathognomonique de la tuberculose pulmonaire puisqu'on les rencontre dans d'autres maladies que la tuberculose. D'un autre côté, la tuberculose peut exister sans qu'il y ait des fibres élastiques dans les crachats: c'est que les cavernes se sont formées, se sont vidées, et sont restées stationnaires. Mais la présence des fibres élastiques indique que le poumon est en voie de destruction, c'est suffisant pour la pratique. J'ajoute, qu'il est bien plus fréquent de trouver des fibres élastiques dans les crachats que de pouvoir démontrer d'une façon indubitable l'existence d'une lésion tuberculeuse, même par l'auscultation".

„En somme il n'existe pas de crachats pathognomoniques de la tuberculose. Le seul signe en lequel nous puissions avoir confiance, c'est la présence des fibres élastiques dans les crachats. Comme la phthisie est de beaucoup la cause la plus fréquente de la destruction du tissu pulmonaire, ces fibres permettent en thèse générale de poser le diagnostic de phthisie" (p. 350).

Zuber совершенно вѣрно замѣчаетъ далѣе (p. 356), что гораздо лучше бы было, вмѣсто того, чтобы опираться на внѣшнія свойства мокроты, основывать прогнозъ на внутреннемъ составѣ ея; гораздо важнѣе для прогноза знать, есть-ли въ мокротѣ эластическія волокна, исчезаютъ-ли они и пр. Наконецъ, я долженъ еще упомянуть о томъ что—по мнѣнію Zuber'а—въ мокротѣ можно бываетъ также найти эластическія волокна при язвенномъ лярингитѣ, при которомъ они нерѣдко сопровождаютъ хрящевыя клѣтки, коль скоро этотъ язвенный лярингитъ довелъ до некроза гортанныхъ хрящей.

Michel Peter [1]), говоря объ „expectoration nummulaire" [2]), признаетъ за эластическими волокнами положительное діагностическое значеніе (la valeur absolue), хотя онъ, повидимому, мало знакомъ съ литературою этого вопроса: онъ правда упоминаетъ нѣкоторыхъ французскихъ авторовъ (Dahremberg'а, Coyne'а, Schützenberger'а), но

[1]) Michel Peter. «Leçons de clinique médicale», томъ II. 1879.
[2]) l. c. p. 354—355.

*

умалчиваетъ совершенно о другихъ—англійскихъ и нѣмецкихъ; онъ ни однимъ словомъ не упоминаетъ даже о Fenwick'ѣ, а равно и о послѣднихъ по тому времени изслѣдованіяхъ Sokolowsk'аго и Greiff'а. Краткія свои замѣчанія относительно эластическихъ волоконъ авторъ заключаетъ словами: „en même temps que ces fibres élastiques se voient des débris de vaisseaux oblitérés, des fragments de tissu nerveux; c'est-à-dire, en somme, tous les éléments constitutifs du poumon: une autopsie avant la mort!" Въ другомъ мѣстѣ въ томъ-же сочиненіи, упоминая опять объ эластическихъ волокнахъ, авторъ указываетъ на то, что увѣренность въ существованіи разрушительнаго процесса въ легкихъ, хотя-бы и начинающагося, даетъ намъ между прочимъ и важныя терапевтическія показанія [1]); а такая увѣренность ничѣмъ лучше не подкрѣпляется, какъ присутствіемъ эластическихъ волоконъ въ мокротѣ.

Равнымъ образомъ и по мнѣнію Korányi [2]) упругія волокна въ мокротѣ чахоточныхъ представляютъ важнѣйшую микроскопическую находку. Здѣсь авторъ даетъ и нѣкоторыя практическія указанія, имѣющія цѣлью облегчить отыскиваніе ихъ въ мокротѣ: онѣ отхаркиваются чахоточными періодически и, по временамъ, въ большихъ количествахъ; чаще всего ихъ находятъ въ болѣе жидкой, сѣрой, ихорозной мокротѣ, а также въ плотныхъ красновато-желтыхъ, казеозныхъ хлопьяхъ, которые обыкновенно осѣдаютъ на дно плевательницы и имѣютъ видъ хлѣбныхъ крошекъ. „О значеніи упругихъ волоконъ—по мнѣю этого автора—вдаваться въ дальнѣйшія разсужденія даже излишне".

Не смотря на одобрительные отзывы объ эластическихъ волокнахъ, даваемые нѣкоторыми (исключительными) авторами послѣдняго времени, другіе, составляющіе значительное большинство, продолжаютъ или недостаточно оцѣнивать ихъ значеніе, или даже совершенно игнорировать. Такъ, *Trousseau*, хотя останавливается иногда на количествѣ мокроты, ея внѣшнемъ видѣ, запахѣ и пр., но объ эластическихъ волокнахъ нигдѣ не упоминаетъ [3]).

Jaccoud [4]), въ главѣ о легочной чахоткѣ говоритъ, что „когда начинается періодъ изъязвленія, то въ мокротѣ встрѣчаются въ раз-

---

[1]) Въ этомъ періодѣ, по Peter'у, особенно полезны сѣрнистыя воды, бальзамическія средства и пр.

[2]) Слова «Phthisis pulmonum» въ «Real-Encyclopaedie» von A. Eulenburg. 1882. Band X. p. 608.

[3]) Trousseau. «Clinique Médicale de l'Hôtel-Dieu de Paris», 6-me éd. 1882.

[4]) Jaccoud. «Traité de Pathologie Interne», 5-me édit., русскій переводъ 1878 г. томъ II.

личномъ количествѣ упругія изогнутыя, дихотомически дѣлящіяся волокна, происходящія изъ разрушающихся альвеолярныхъ стѣнокъ. А такъ какъ состояніе чахотки", по мнѣнію этого автора, „связано съ изъязвленіемъ легкаго, то присутствіе упругихъ волоконъ въ мокротѣ служитъ положительнымъ признакомъ начинающейся чахотки" [1]. Но Jaccoud признаетъ присутствіе упругихъ волоконъ также и при легочной гангренѣ [2].

Въ общемъ Jaccoud посвящаетъ очень мало вниманія эластическимъ волокнамъ. Даже въ 1885 году, когда ему уже была извѣстна и послѣдняя работа по этому вопросу Dettweiler'а и Meissen'а [3], онъ и на ней останавливается лишь на столько, на сколько ему нужна теорія этихъ авторовъ, чтобы мотивировать собственный взглядъ на патогенезъ чахотки [4].

Недостаточность оцѣнки и нѣкоторую запутанность во взглядахъ на значеніе упругихъ волоконъ въ мокротѣ при деструктивныхъ легочныхъ процессахъ мы находимъ даже въ такомъ спеціальномъ руководствѣ къ частной патологіи и терапіи, какъ *Ziemssen'а* [5].

Ruehle, въ главѣ о легочной чахоткѣ, обращаетъ вниманіе на сѣровато-бѣлыя непрозрачныя полоски (которыя особенно уважались Louis'омъ) и зерна (которымъ большое значеніе придавалъ Bayle), появляющіяся иногда уже очень рано и подъ микроскопомъ оказывающіяся состоящими больше изъ аморфной массы, чѣмъ изъ клѣточныхъ элементовъ, и прибавляетъ, что уже въ это время и позже можно бываетъ доказать въ мокротѣ эластическія волокна и рекомендуетъ для этого способъ Fenwick'а, который тутъ-же и описываетъ. Отъ критической оцѣнки этого признака авторъ воздерживается.

Juergensen, говоря о распознаваніи легочнаго абсцесса, какъ исхода крупозной пневмоніи, совѣтуетъ остерегаться діагностицировать легочный абсцессъ по однимъ лишь физическимъ признакамъ полости; но и онъ не оцѣнилъ по-долгу положеній Traube, подтвержденныхъ изслѣдованіями Leyden'а. Авторъ говоритъ: „для совершенно точнаго распознаванія легочнаго абсцесса нужно еще нѣчто другое. Это нѣчто можетъ доставить изслѣдованіе мокроты. Большія коли-

[1] l. c., стр. 581.

[2] l. c., стр. 488.

[3] Объ этой работѣ см. ниже.

[4] См. его «Leçons de clinique médicale» 1885 г.

[5] Ziemssen. «Руководство къ частной патологіи и терапіи», т. V, 2-е изданіе, русскій переводъ 1882 г. См. *Ruehle*— легочная чахотка, стр. 546—547; *Juergensen* — крупозная пневмонія, стр. 124; интерстиціальная пневмонія, стр. 283; *Hertz*—гангрена легкихъ, стр. 449.

чества настоящаго гноя, смѣшаннаго съ характерными составными частями легочнаго остова (эластическія волокна), часто также съ кровью, пополняютъ необходимую для діагноза сумму признаковъ. Если-бъ даже долго нельзя было опредѣлить мѣсто легочнаго абсцесса, то и тогда его можно съ увѣренностью діагностицировать по однимъ этимъ уклоненіямъ мокроты отъ обыкновенной пневмонической". Тотъ-же Juergensen, въ главѣ о бронхіэктазіи, говоритъ: „Traube отрицаетъ присутствіе эластическихъ волоконъ въ мокротѣ; я же вмѣстѣ съ Biermer'омъ долженъ сказать, что они встрѣчаются, хотя и въ рѣдкихъ случаяхъ. Неопытный можетъ смѣшать ихъ съ маргариновыми иглами".

Hertz, въ главѣ о гангренѣ легкихъ, при описаніи гангренозной мокроты, говоритъ, что и здѣсь „встрѣчаются иногда отдѣльныя упругія волокна" рядомъ съ зернами и чешуйками желтаго, буроватаго или черноватаго пигмента.

У *H. Eichhorst'a* мы находимъ уже болѣе вѣрную оцѣнку эластическихъ волоконъ и болѣе важныя для клиническихъ цѣлей дифференціально-діагностическія указанія. Единственную, пожалуй, слабую сторону этого вопроса у Eichhorst'а составляетъ то, что и онъ все еще не можетъ примириться съ затрудненіями (?), встрѣчающимися при отыскиваніи волоконъ въ мокротѣ. Онъ говоритъ: [1] „Находить эластическія волокна при начинающейся легочной чахоткѣ не всегда бываетъ легко; для этого постоянно требуются навыкъ и тщательность въ изслѣдованіи. Въ подозрительныхъ случаяхъ весьма полезнымъ оказывается методъ Fenwick'а", нѣсколько измѣненный Eichhorst'омъ [2]. Объ этомъ способѣ авторъ говоритъ, что „онъ съ достовѣрностью позволяетъ распознать и небольшія количества эластическихъ волоконъ" и „даетъ возможность выводить вѣрныя заключенія *о количественныхъ* отношеніяхъ".

Эластическія волокна, по Eichhorst'у, встрѣчаются при чахоткѣ, легочномъ абсцессѣ и гангренѣ [3]. При чахоткѣ чаще только микроскопическія частицы, а при абсцессѣ и гангренѣ—болѣе круп-

[1]) Eichhorst. «Lehrbuch der physikalischen Untersuchungsmethoden innerer Krankheiten» 1881, русскій переводъ подъ редакціей д-ра Чемезова, 1882 г., стр. 321—324.

[2]) Eichhorst поступаетъ такъ. Онъ вливаетъ мокроту въ стеклянный сосудъ, къ ней прибавляетъ равное количество перегнанной воды и столько-же раствора ѣдкаго кали (1 : 3), смѣсь нагрѣваетъ до кипѣнія и дальше поступаетъ какъ указано въ способѣ Fenwick'а.

[3]) Послѣднее непонятно въ виду того, что этотъ-же авторъ говоритъ о гангренозной мокротѣ ниже, гдѣ онъ гораздо лучше оцѣниваетъ результаты изслѣдованій Traube.

ныя частицы. Нѣсколько ниже авторъ говоритъ, что при гангренѣ клочья паренхимы даютъ возможность отличить эту болѣзнь отъ гнилостнаго бронхита. И далѣе: „что въ мокротѣ легочной гангрены эластическія волокна весьма часто отсутствуютъ—первый указалъ Traube и вѣрно предположилъ, что дѣло здѣсь идетъ объ образованіи своеобразнаго фермента, вліянію котораго эластическія волокна не всегда могутъ противустоять. Filehne и Стольниковъ дѣйствительно добыли изъ мокроты легочной гангрены ферментъ, похожій по своему дѣйствію на трипсинъ".

По поводу язвенныхъ процессовъ въ воздухоносныхъ путяхъ, авторъ—совершенно справедливо—высказывается на этотъ счетъ очень осторожно. Онъ говоритъ, что при этихъ процессахъ „*теоретически* можно допустить появленіе въ мокротѣ эластическихъ волоконъ".

Почти то-же самое мы находимъ и въ другомъ сочиненіи этого автора, изданномъ нѣсколько позже [1]); но здѣсь оцѣнка діагностическаго значенія эластическихъ волоконъ полнѣе. Авторъ говоритъ: „Микроскопическое изслѣдованіе мокроты никогда не должно быть пренебрегаемо, особенно въ сомнительныхъ случаяхъ легочной чахотки. Кто привыкъ тщательно изслѣдовать мокроту, тотъ весьма скоро замѣтитъ, что какъ доказательство наступившаго исчезанія легкихъ, эластическія волокна можно найти уже въ весьма раннемъ періодѣ болѣзни, когда другіе физическіе методы изслѣдованія даютъ только весьма слабую точку опоры. Но и въ позднѣйшіе, уже совершенно несомнѣнные стадіи болѣзни не слѣдуетъ упускать микроскопическаго изслѣдованія мокроты, такъ какъ оно даетъ понятіе о силѣ распада легочной ткани и возможныхъ успѣхахъ леченія". Однако и здѣсь авторъ подтверждаетъ не только необходимость упражненій, но и *терпѣнія*—для отыскиванія упругихъ волоконъ въ мокротѣ; и это понятно, такъ какъ этотъ авторъ совѣтуетъ и здѣсь „брать только маленькіе кусочки мокроты и ихъ еще расщепить очень тонко, чтобы найти подозрительныя мѣста", хотя нѣсколько ниже опять приводитъ измѣненный имъ способъ Fenwicka—„легко доступный и вѣрный методъ". О распознаваніи эластическихъ волоконъ авторъ говоритъ что оно легко, причемъ указываетъ на отличительные признаки ихъ, между прочимъ и на то, что эластическія волокна „отъ иголъ жировыхъ кислотъ отличаются тѣмъ, что не растворяются въ эфирѣ и въ кипящемъ алкоголѣ, при нагрѣваніи не расплываются и при раздавливаніи не образуютъ варикозныхъ набуханій; иглы жиро-

[1]) H. Eichhorst. «Руководство къ частной патологіи и терапіи», т. I, русскій переводъ Крузенштерна 1883, стр. 606—608.

выхъ кислотъ чрезъ нѣкоторое время растворяются въ ѣдкихъ щелочахъ„. Мнѣніе Remak'а, что легочныя эластическія волокна можно отличить отъ бронхіальныхъ эластическихъ волоконъ потому, что первыя тоньше,—авторъ считаетъ на практикѣ непригоднымъ.

Эластическія волокна по *P. Guttmann*'у [1]) встрѣчаются при деструктивныхъ процессахъ въ легкихъ и бронхахъ, а именно—при казеозной пневмоніи, легочномъ абсцессѣ и бронхіэктазіи съ изъязвленіемъ бронховъ. Въ большомъ количествѣ ихъ находятъ *только* въ обрывкахъ легочной ткани, встрѣчающихся въ мокротѣ изъ чахоточныхъ полостей и представляющихся въ видѣ маленькихъ, сѣренькихъ, вполнѣ непрозрачныхъ частичекъ; въ подобныхъ частичкахъ можно бываетъ нерѣдко найти прямо интеральвеолярный, петлистый остовъ легкихъ; во всей же остальной мокротѣ, по этому автору, встрѣчаются только разъединенныя эластическія волокна, даже если ихъ оказывается много. Потому авторъ и предлагаетъ искать эластическихъ волоконъ прежде всего въ тѣхъ частяхъ мокроты, которыя тонутъ въ водѣ, обыкновенно шарообразныхъ или монетообразныхъ, и при этомъ прибавляетъ, что такъ какъ подобная мокрота отхаркивается *только* при значительно уже развитыхъ деструктивныхъ процессахъ, то почти въ каждой ея частичкѣ легко найти подъ микроскопомъ нѣсколько эластическихъ волоконъ. Въ началѣ же такого процесса, когда послѣдній еще очень мало развитъ, ихъ удается найти только послѣ повторныхъ изслѣдованій—то тамъ, то здѣсь единичное волокно.

И Guttmann почему-то рекомендуетъ прибѣгать къ кипяченію мокроты со щелочами только въ этихъ послѣднихъ случаяхъ, когда волоконъ очень мало. Онъ смѣшиваетъ 1—2 плевка мокроты съ натроннымъ или калійнымъ щелокомъ, кипятитъ, даетъ отстояться и въ осадкѣ получаетъ нетронутыя эластическія волокна, тогда какъ другіе элементы мокроты растворились. Авторъ предлагаетъ также, чтобы видѣть эластическія волокна отчетливѣе, окрашивать послѣднія въ синій цвѣтъ—метилъ-віолетомъ.

Этотъ-же самый авторъ въ своей статьѣ, помѣщенной въ „Real Encyclopaedie" von Eulenburg въ 1883 г. [2]) повторяетъ почти то-же, что мы нашли уже въ его „Руководствѣ къ клиническимъ методамъ изслѣдованія". Здѣсь онъ только прибавляетъ, что при легочномъ абсцессѣ можно найти въ гнойной мокротѣ очень много эластическихъ волоконъ. При гангренѣ они разрушаются ферментомъ и потому

---

[1]) P. Guttmann. «Lehrbuch der Klinischen Untersuchungsmethoden», 4-te Aufl., Berlin 1881, стр. 199—200.

[2]) Слово «Sputa» въ «Real-Encyclopaedie» von Eulenburg 1883.

въ мокротѣ ихъ нѣтъ; впрочемъ, *иногда* онъ находилъ ихъ и здѣсь. Отыскиваніе эластическихъ волоконъ въ мокротѣ, и по этому автору, вообще *не легко*, особенно въ долго длящихся случаяхъ чахотки: здѣсь ихъ удается найти только въ видѣ единичныхъ волоконъ—если разсмотрѣть много препаратовъ.

C. Friedländer [1]) признаетъ за эластическими волокнами громадное діагностическое значеніе потому, что они неоспоримо доказываютъ деструктивный процессъ въ легкихъ. Онъ признаетъ ихъ присутствіе въ мокротѣ при чахоткѣ и легочномъ абсцессѣ; относительно же легочной гангрены онъ раздѣляетъ мнѣніе Traube. Но для отыскиванія упругихъ волоконъ въ мокротѣ авторъ все еще предлагаетъ старый, крайне кропотливый и потому мало удобный способъ—выбирать непрозрачныя сѣро-бѣлыя частицы и ихъ прямо разсматривать, просвѣтляя препаратъ уксусной кислотой или слабымъ растворомъ ѣдкаго калія [2]).

Въ 1883 г. *Dettweiler* и *Meissen* опубликовали результаты своихъ изслѣдованій надъ мокротой чахоточныхъ по отношенію къ Коховскимъ палочкамъ и эластическимъ волокнамъ [3]). Авторы изслѣдовали всего 87 случаевъ чахотки въ различныхъ стадіяхъ этой болѣзни. И палочекъ, и волоконъ они искали всегда въ утренней мокрокѣ. Изслѣдованіе на палочки было производимо слѣдующимъ образомъ: мокрота фиксировалась на стеклышкѣ помощью подогрѣванія; палочки окрашивались метилъ-віолетомъ, и притомъ такъ, что или краска вмѣстѣ съ погруженнымъ въ нее препаратомъ подогрѣвалась, послѣ чего препаратъ оставлялся въ ней енце на $^1/_2$ часа, или же—безъ подогрѣванія препаратъ оставлялся въ краскѣ на 2—3 часа; только когда получался отрицательный результатъ, производили изслѣдованіе съ болѣе продолжительнымъ окрашиваніемъ (до 30 часовъ). Изслѣдованіе же на эластическія волокна авторы производили безъ помощи какихъ бы то ни было химическихъ реагентовъ: „wird einfach das betreffende Auswurfspartikelchen mit dem Deckgläschen plattgedrückt, und niemals ein anderes Verfahren für nöthig befunden“ [4]). При этомъ „простѣйшемъ“ способѣ изслѣдованія эластическія волокна оказывались обыкновенно расположенными по краямъ препарата.

Изъ 87 случаевъ, изслѣдованныхъ такимъ образомъ, авторы на-

---

[1]) C. Friedländer. «Микроскопическая Техника при медицинскихъ и патолого-анотомическихъ изслѣдованіяхъ», русскій переводъ 1883 г.

[2]) l. c., стр. 87, 92 и 93.

[3]) Dettweiler und Meissen. «Der Tuberkelbacillus und die chronische Lungenschwindsucht» въ «Berl. Klin. Wochenschrift», 1883. № 7—8.

[4]) l. c. стр. 97.

пли бациллы въ 85 случаяхъ, т. е. въ 97,7 процентахъ [1]), а эластическія волокна — въ 82 случаяхъ, т. е. въ 93,8% [2]). Особенно много авторы находили палочекъ и волоконъ въ примѣшанныхъ иногда къ мокротѣ казеозныхъ частичкахъ (Käseartigen Broeckeln), „которыя состоятъ почти только изъ палочекъ и волоконъ" [3]).

Въ общемъ, результаты ихъ изслѣдованій заключаются въ слѣдующемъ:

1) Вездѣ, гдѣ есть эластическія волокна, есть и палочки.

2) Гдѣ много волоконъ, тамъ много и палочекъ: „und zwar je massenhafter die Fasern, um so massenhafter auch die Bacillen" [3]).

3) Въ тяжелыхъ случаяхъ обыкновенно много палочекъ, но это не есть правило, и нельзя всякій случай съ обильнымъ содержаніемъ палочекъ въ мокротѣ считать за тяжелый [4]).

4) Большое количество палочекъ въ мокротѣ часто совпадаетъ съ лихорадочнымъ состояніемъ. Такъ: на 35 лихорадившихъ много палочекъ оказалось у 18-ти, а мало у 17-ти; на 50 же не лихорадившихъ—много палочекъ въ 14-ти случаяхъ, а мало или умѣренное количество въ 36-ти; т. е. случаи съ большимъ количествомъ палочекъ составляли между лихорадившими 51,5%, а между не лихорадившими—28%.

5) При внѣзапныхъ повышеніяхъ лихорадки безъ замѣтныхъ причинъ, увеличивалось и количество казеозныхъ частичекъ, съ безчисленными бациллами и волокнами въ нихъ; потому — по мнѣнію авторовъ—надо думать, что количество бациллъ находится въ связи съ усиленіями процесса.

Остальные выводы авторовъ имѣютъ цѣлью—оправдать проповѣдываемую ими теорію, по которой bacillus tuberculorum не составляетъ причины чахотки, а есть только одно изъ ея послѣдствій; являясь же послѣдовательно, онъ составляетъ *осложненіе* чахотки, но не причину ея. Преслѣдуя упомянутую теорію, вся работа авторовъ отличается характеромъ явно тенденціознымъ.

---

[1]) У остальныхъ двухъ были хрипы и притупленіе въ верхушкахъ, но грудь хорошо развита, видъ цвѣтущій и не было лихорадки.

[2]) Процентъ вычисленъ ошибочно авторами.

[3]) l. c., стр. 98.

[4]) Чтобы рѣшить, въ какомъ отношеніи находится количественное содержаніе палочекъ въ мокротѣ къ тяжести даннаго случая, авторы принимали во вниманіе (у нѣкоторыхъ только больныхъ) температуру, вѣсъ тѣла, количество и характерныя особенности утренней мокроты, данныя аускультаціи и перкуссіи, все—втеченіи 8 дней, и не получили никакого опредѣленнаго результата.

З. Х. Зенкевичъ опубликовалъ въ 1884 году [1]) результаты своихъ изслѣдованій, произведенныхъ въ Терапевтической клиникѣ профессора Меринга въ Кіевѣ. Авторъ изслѣдовалъ 110 больныхъ клиническихъ и много амбулаторныхъ — со всевозможными болѣзнями дыхательныхъ органовъ, при чемъ главнымъ образомъ имѣлось въ виду діагностическое значеніе палочекъ. Но между изслѣдованными авторомъ клиническими больными было 51 съ туберкулезомъ. У этихъ 51 больныхъ, какъ видно изъ статьи автора, мокрота изслѣдовалась какъ на палочки, такъ и на эластическія волокна. Къ сожалѣнію, авторъ не говоритъ, *какъ* онъ изслѣдовалъ палочки и волокна. Относительно палочекъ надо полагать, что авторъ окрашиваетъ ихъ по *собственному* способу, опубликованному имъ еще въ 1883 году [2]). Онъ нашелъ ихъ у всѣхъ 51 туберкулезныхъ больныхъ, причемъ у всѣхъ больныхъ съ *ясно* выраженной бугорчаткой авторъ находилъ палочки при *каждомъ* изслѣдованіи [3]). Но упругія волокна, на тѣхъ-же 51 туберкулезныхъ съ палочками, онъ нашелъ только у 22-хъ. Почему получился у автора такой ничтожный процентъ для эластическихъ волоконъ—судить не возможно, такъ какъ не извѣстенъ даже методъ, которымъ пользовался авторъ. Но надо полагать, что онъ и самъ неособенно себѣ довѣрялъ относительно эластическихъ волоконъ, коль скоро не воспользовался этими волокнами для слѣдующей своей работы, опубликованной въ 1885 году [4]), для которой они, такъ сказать, сами собою напрашивались, особенно для вопросовъ: зависитъ-ли количество бациллъ отъ степени деструктивнаго процесса? и пропорціонально ли количество бациллъ степени лихорадки, поскольку послѣдняя зависитъ отъ быстроты разрушенія?

Bizzozero и *Firket* во 2-мъ изданіи своего „Руководства къ клинической микроскопіи“ [5]) описываютъ весьма обстоятельно отличительные признаки эластическихъ волоконъ, но—почему-то—и сами неособенно имъ довѣряютъ. Они говорятъ: „Malgré ces caractères si nets, ces fibres pourront être parfois confondus avec certains filaments d'origine végétale, que l'on trouve presque toujours mélangés à la

[1]) З. Х. Зенкевичъ. «Діагностическое значеніе туберкулезныхъ бациллъ» въ «Медицинскомъ Обозрѣніи» 1884 г., т. XXII, № 20, стр. 160.

[2]) См. З. Х. Зенкевичъ. «Упрощенный способъ открытія туберкулезныхъ бациллъ» въ «Мед. Обозр.» 1883 г., 1-е полугодіе, стр. 210.

[3]) Сколько было такихъ больныхъ—не извѣстно.

[4]) См. З. Х. Зенкевичъ. «Къ вопросу о количествѣ туберкулезныхъ бациллъ въ мокротѣ больныхъ бугорчаткой» въ «Медицинск. Обозр.» 1885 г., т. XXIII, № 1, стр. 3.

[5]) Bizzozero et Firket. «Manuel de Microscopie clinique», 2-me éd. franç. 1885, стр. 254—256.

substance des crachats par suite des conditions dans lesquelles ces crachats sont recueillis. Aussi faudra-t-il user des précautions pour éviter cette erreur, et l'on fera bien de ne considérer comme fibres élastiques que les éléments présentant les caractères exposés ci-dessus, mais de plus, réunis en faisceaux et conservant la disposition que ces fibres offrent dans le poumon, de façon à représenter une portion plus ou moins grande des parois alvéolaires."

Для просвѣтленія препарата прямо на стеклѣ авторы рекомендуютъ 5—10% растворъ ѣдкаго калія; а прекрасный, легко примѣняемый на практикѣ способъ варенія мокроты съ 10% растворомъ того-же калія они совѣтуютъ лишь тогда, „si l'on a lieu de croire, à la suite, par exemple, d'une série d'examens à resultats négatifs, que les fibres élastiques sont très peu abondantes et que l'on veuille, par suite, agir sur une assez grande quantité de matière pour s'assurer de leur présence." Способъ этотъ у нихъ описывается такъ: „On écrase 8 à 10 grm. de crachats dans une capsule de porcelaine, et on les fait bouillir avec une quantité égale d'une solution de potasse à 10 pour 100; puis les crachats étant complètement dissouts, on ajoute au mélange 3 ou 4 fois son volume d'eau, de façon à obtenir un liquide bien fluide, on mélange avec soin et on laisse reposer dans un verre conique pendant 24 heures". Далѣе авторы обращаютъ вниманіе на то, что эластическія волокна, обработанныя такимъ образомъ [1]), становятся болѣе блѣдными и что „cette pâleur pourrait même les faire méconnaître à un examen superficiel".

Что касается діагностическаго значенія эластическихъ волоконъ, то они, по мнѣнію авторовъ, всегда доказываютъ деструктивный процессъ въ легкихъ — „soit par la tuberculose ulcéreuse, soit par un abcès ou un processus gangréneux"; но сейчасъ-же прибавляютъ, что при абсцессѣ, кромѣ очень мелкихъ волоконъ, видимыхъ лишь въ микроскопъ (какія исключительно встрѣчаются при чахоткѣ), можно найти цѣлые кусочки легкаго въ нѣсколько миллиметровъ въ діаметрѣ, и приводятъ случай, описанный Salkowsky'мъ, въ которомъ такой кусочекъ легкаго имѣлъ 5 с. длины и 2 с. ширины. Относительно гангрены они говорятъ, что при ней можно и не найти эластическихъ волоконъ, такъ какъ послѣднія растворяются; въ тѣхъ же случаяхъ гангрены, гдѣ волокна встрѣчаются, рядомъ съ ними — зернистый детритъ, желтоватыя капельки жира, черный пигментъ, игольчатые кристаллы жировыхъ кислотъ. И они признаютъ, что не-

[1]) «Par l'action de la potasse caustique à chau», какъ называютъ этотъ способъ авторы.

рѣдки случаи, при которыхъ упругія волокна представляютъ единственное доказательство каверны [1]), а съ другой стороны, „quand une pneumonie fibrineuse aboutit à l'abcession, la présence des fibres élastiques est souvent le premier et peut être pendant longtemps le seul signe physique de cette évolution funeste de la maladie“ и, пока эти волокна продолжаютъ присутствовать въ мокротѣ, продолжается и деструктивный процессъ въ легкихъ.

Одонъ Буйвидъ [2]) признаетъ, что эластическія волокна встрѣчаются при легочномъ абсцессѣ и при легочной чахоткѣ. При послѣдней онъ упоминаетъ о волокнахъ, разбирая первый и второй періоды этой болѣзни; но въ третьемъ о нихъ умалчиваетъ. Относительно легочной гангрены, авторъ разъ говоритъ, что они здѣсь встрѣчаются, а другой разъ—что мокрота при гангренѣ ничѣмъ не разнится отъ той-же при гнилостномъ бронхитѣ, такъ какъ и та единственная разница (эластическія волокна), на которую указывали нѣкоторые авторы, здѣсь не имѣетъ значенія: автору случалось не находить ни одного эластическаго волокна даже въ цѣлыхъ кускахъ гангренозной легочной ткани: „Куски эти состояли только изъ жировыхъ иголъ, тирозина, массы микрококковъ и, относительно, небольшого количества спаивающаго клейкаго вещества“.

Но и тому ничтожному значенію, какое придаетъ Буйвидъ эластическимъ волокнамъ, онъ еще предпосылаетъ такое вступленіе, которое способно отбить охоту у всякаго, кто пожелалъ-бы изслѣдовать мокроту на волокна. Ссылаясь на мнѣніе Biermer'а, который, „не смотря на тщательныя изслѣдованія, не находилъ волоконъ въ случаяхъ, не представлявшихъ сомнѣній относительно распада ткани“, онъ прибавляетъ, что и съ нимъ „случалось это неоднократно. Скажу болѣе: изслѣдуя впродолженіи 3 лѣтъ болѣе 150 больныхъ, я лишь немного разъ видѣлъ несомнѣнныя эластическія волокна, часть которыхъ происходила притомъ изъ пищи“, и далѣе на той-же страницѣ—что „отыскиваніе упругихъ волоконъ не легко“, чему нельзя удивляться, коль скоро авторъ отдаетъ предпочтеніе способу Biermer'а, который „совѣтуетъ для этого болтать съ водою подозрительные сѣрые клочки, причемъ волокна опадаютъ на дно сосуда“,—передъ способомъ Fenwick'а, котораго натронный растворъ онъ и передаетъ невѣрно [3]). Наконецъ, и всѣмъ извѣстные отличительные признаки

---

[1]) Когда послѣдняя очень мала или маскируется другимъ процессомъ.

[2]) О. Буйвидъ. «Микроскопія и Микрохимія мокроты» 1885 г., стр. 23—25 и 31—37.

[3]) Растворъ этотъ по автору заключалъ въ себѣ 18% ѣдкой щелочи, между тѣмъ, какъ у Fenwick'а—18 gr. на ℥j воды.

эластическихъ волоконъ недостаточны для этого автора, по мнѣнію котораго, ихъ все-же можно смѣшать съ растительными волокнами. „При кипяченіи съ крѣпкими растворами щелочей и кислотъ они растворяются послѣ 1—2 часовъ".

Въ заключеніе авторъ говоритъ, что „діагностическое значеніе эластическихъ волоконъ, въ виду столь труднаго ихъ отыскиванія и не рѣзкаго различія между ними и растительными, затѣмъ въ виду постоянной возможности попасть изъ пищи, — становится очень малымъ".

Самъ онъ изслѣдовалъ, выбирая подозрительныя частички и иногда просвѣтляя препаратъ 20% растворомъ ѣдкой щелочи.

Выводы изъ литературныхъ данныхъ.

Я включилъ въ обзоръ литературы эластическихъ волоконъ, рядомъ со спеціальными работами по этому вопросу, еще также и мнѣніе клиницистовъ на этотъ счетъ, по крайней мѣрѣ болѣе выдающихся и подходящихъ по времени къ даннымъ работамъ спеціальнымъ. Послѣднее я сдѣлалъ главнымъ образомъ длятого, чтобы вопросъ о значеніи эластическихъ волоконъ въ мокротѣ освѣтить (если можно такъ выразиться) еще и при помощи бокового освѣщенія, т. е. при помощи того свѣта, который падаетъ на данный вопросъ изъ клиникъ. Игнорировать зря, безъ всякихъ основаній, мнѣніе клиницистовъ объ эластическихъ волокнахъ я считалъ невозможнымъ, да и несправедливымъ—въ виду того, что этотъ вопросъ, чисто клиническій уже по природѣ своей, лишь по-стольку и можетъ имѣть значеніе, по сколько онъ заслуживаетъ его въ клиникѣ. Къ несчастію, относительно интересующаго насъ вопроса, клиницисты, за весьма немногими исключеніями, далеко не дали намъ того, чего отъ нихъ—послѣ прекрасныхъ работъ Schroeder'a, Clark'a, Brown'a, Fenwick'a и др.—всякій врачъ могъ и долженъ былъ ожидать. За исключеніемъ Traube, Leyden'a и нѣкоторыхъ другихъ, большинство клиницистовъ, да и нѣкоторые болѣе спеціальные авторы по этому вопросу, оказываются или мало знакомыми съ эластическими волокнами, какъ напр. Martineau, Zuber и др., или незнакомыми вовсе съ этимъ вопросомъ, какъ Monneret, Voillez и др., или относящимися къ нему небрежно, что еще хуже: таковы напр. Lebert, Robin, Jaccoud, Pidoux, Gueneau de Mussy и многіе др.

Едва-ли мы найдемъ въ какомъ бы то ни было другомъ медицинскомъ вопросѣ столько разногласія между авторами, сколько мы его находимъ въ вопросѣ эластическихъ волоконъ. Но хотя эти разногласія внесли въ интересующій насъ вопросъ много путаницы,—я однако постараюсь, на основаніи приведенныхъ выше литературныхъ данныхъ, сдѣлать нѣкоторые общіе выводы. Эти выводы суть слѣдующіе:

1) Всѣ авторы, за исключеніемъ Biermer'а и Zuber'а, согласны въ томъ, что эластическія волокна въ мокротѣ, разъ онѣ имѣютъ характерный для легочнаго остова видъ и расположеніе,—доказываютъ этимъ самымъ происхожденіе свое изъ легочной паренхимы и, eo ipso, деструктивный процессъ въ послѣдней. Возраженія же Biermer'а и Zuber'а, какъ ни на чемъ не основанныя и крайне гипотетическія,—не могутъ и не должны быть принимаемы въ расчетъ.

2) Всѣ авторы согласны въ томъ, что эластическія волокна встрѣчаются болѣе или менѣе часто при *легочной чахоткѣ*, лишь только начался процессъ размягченія, и что, поэтому, нерѣдки случаи, въ которыхъ можно найти характерныя эластическія волокна въ мокротѣ чахоточныхъ уже въ то время, когда физическіе признаки размягченія еще отсутствуютъ. Отсюда проистекаетъ громадное діагностическое значеніе этого признака для деструктивнаго легочнаго процесса вообще и для чахотки, какъ для самаго частаго изъ нихъ, въ особенности.

3) Большинство авторовъ обращаетъ вниманіе на особенное діагностическое значеніе этого признака *въ началѣ* чахотки, понимая подъ этимъ начало періода размягченія. Нѣкоторые же авторы признаютъ значеніе за эластическими волокнами также и въ *другіе періоды* болѣзни, и это потому, что онѣ даютъ намъ возможность судить объ обостреніи и объ остановкѣ деструктивнаго процесса въ легкихъ, т. е. о теченіи самого процесса, что совершенно вѣрно. Кромѣ того болѣе или менѣе значительное содержаніе эластическихъ волоконъ въ мокротѣ чахоточнаго можетъ служить также показаніемъ для извѣстнаго рода терапіи, а именно—для примѣненія сѣрнистыхъ водъ и бальзамическихъ средствъ, по мнѣнію Peter'а.

4) Что касается частоты эластическихъ волоконъ при чахоткѣ, то въ этомъ отношеніи мнѣнія авторовъ расходятся: Въ то время, какъ большинство изслѣдователей стоятъ за весьма частое присутствіе этого элемента въ мокротѣ, другіе продолжаютъ доказывать его относительную рѣдкость. Къ послѣднимъ принадлежатъ особенно Biermer и Guttmann. По мнѣнію перваго, эластическія волокна вообще встрѣчаются рѣдко, по мнѣнію же втораго, онѣ часты при высшихъ степеняхъ развитія деструктивнаго процесса, но пока послѣдній еще мало развитъ, эластическія волокна удается находить лишь съ трудомъ—то тамъ, то здѣсь единичное волокно. Мнѣніе Biermer'а нашло себѣ защитника особенно въ лицѣ Буйвида, который прямо заявляетъ, что хотя онъ изслѣдовалъ болѣе 150 больныхъ, но лишь немного разъ видѣлъ несомнѣнныя эластическія волокна, а и этихъ часть происходила изъ пищи.

Что касается относящихся сюда цыфровыхъ данныхъ, то и здѣсь насъ поражаетъ непостоянство и разнообразіе результатовъ. Первая серія изслѣдованій Fenwick'a дала 85% съ эластическими волокнами; Sokolowski и Greiff получили 75%; Dettweiler и Setzer—90% Dettweiler и Meissen—93,8%, а въ послѣднее время Зенкевичъ нашелъ эластическія волокна всего лишь въ 22 случаяхъ па 51 чахоточныхъ (43,1%?). Такая разница въ цыфровыхъ данныхъ должна быть объяснена, во-первыхъ тѣмъ, что упомянутые здѣсь авторы употребляли большею частью различные методы, а во-вторыхъ — недостаткомъ діагностическаго критерія для вѣрнаго распознаванія чахотки.

5) Что эластическія волокна встрѣчаются не только въ мокротѣ чахоточныхъ, но также и при другихъ деструктивныхъ легочныхъ процессахъ,—съ этимъ согласны почти всѣ авторы, и большинство ихъ готовы въ этомъ именно видѣть болѣе или менѣе непреодолимое діагностическое затрудненіе, способное низвести значеніе эластическихъ волоконъ для распознаванія чахотки на степень второстепеннаго и даже сомнительнаго признака.

6) Въ мокротѣ больныхъ, одержимыхъ *легочнымъ абсцессомъ*, большинство авторовъ признаетъ эластическія волокна, а нѣкоторые изъ нихъ, по примѣру Traube и Leyden'a, кромѣ микроскопическихъ частицъ эластическаго остова, еще и макроскопическія, замѣтныя для невооруженнаго глаза частицы легочной ткани, очень богатыя такими волокнами [1]).

7) Самое большое разногласіе во взглядахъ авторовъ мы встрѣчаемъ относительно эластическихъ волоконъ при *легочной гангренѣ* Съ одной стороны Traube, Leyden, Foot и Friedländer высказываются за отсутствіе эластическихъ волоконъ въ гангренозной мокротѣ; съ другой стороны Niemeyer, Hérard et Cornil, Minteguiaga, Woillez, Fabry, Dahremberg, Duval и Lereboullet, Лабульбенъ, Jaccoud, Pfuhl, Hertz и, пожалуй, Буйвидъ (хотя послѣдній въ этомъ отношеніи самъ себѣ противурѣчитъ) — за ихъ присутствіе. Середину между этими двумя группами авторовъ занимаютъ Jeanty, Zuber, Guttmann, Eichhorst и Bizzozero et Firket, которые уже болѣе или менѣе признаютъ положенія Traube, хотя и съ ограниченіями. Къ этому надо присоединить, что относящіяся сюда положенія Traube, подтвержденныя Leyden'омъ и Foot'омъ, основаны всѣ на весьма строгихъ клиническихъ наблюденіяхъ и точныхъ изслѣдованіяхъ, а въ послѣднее время нашли себѣ блистательное под-

---

[1]) См. Traube, Leyden, Pfuhl, Eichhorst, Bizzozero et Firket и др.

крѣпленіе въ изысканіяхъ Filehne, Стольникова и Escherich'a [1]), которыя объясняютъ намъ, какъ нельзя лучше, съ одной стороны положенія Traube относительно гангрены, а съ другой—и тѣ крайне рѣдкіе случаи чахотки, въ которыхъ намъ не удается найти эластическихъ волоконъ, не смотря на продолжающійся деструктивный процессъ. Возраженія же противниковъ Traube, хотя и многочисленны, но голословны. Авторы ихъ не приводятъ сюда относящихся и надлежащимъ образомъ изслѣдованныхъ случаевъ. А между тѣмъ послѣднее было бы весьма желательно, ибо весьма возможно, что случаи эти представляли сочетаніе гангрены съ чахоткою или съ абсцессомъ. Единственный сюда относящійся случай, какой мнѣ удалось найти—случай de Minteguiag'и, мнѣ кажется, не доказателенъ [2]). Было бы весьма интересно имѣть подробное описаніе тѣхъ напр. случаевъ Pfuhl'я, которые заставили этого автора прійти къ заключенію, что въ *начальномъ* періодѣ гангрены эластическія волокна бываютъ даже въ изобиліи и исчезаютъ лишь въ періодѣ болѣе сильнаго развитія процесса: только тогда мы могли-бы судить о томъ, былъ-ли этотъ начальный періодъ дѣйствительной уже гангреной, а не какой-нибудь другой легочной болѣзнью, лишь впослѣдствіи перешедшей въ гангрену, которая съ тѣхъ поръ и растворяла уже эластическія волокна.

8) Что касается *бронхіэктазіи*, то и здѣсь мнѣнія авторовъ расходятся: Clark, Brown и Martineau указываютъ на отсутствіе эластическихъ волоконъ при бронхіэктазіи, какъ на дифференціально-діагностическій признакъ между бронхіэктазіей и чахоткой. Bouchut указываетъ на эластическія волокна, какъ па признакъ, по которому собственно легочныя туберкулезныя массы можно отличить отъ такихъ-же массъ, происходящихъ изъ бронхіальныхъ железъ, пораженныхъ бугорчаткой, а затѣмъ перешедшихъ въ нагноеніе и вскрывшихся въ бронхи. Fenwick и Dahremberg совершенно отвергаютъ присутствіе эластическихъ волоконъ въ бронхіэктатической мокротѣ. Но нѣкоторые другіе авторы доказываютъ присутствіе эластическихъ волоконъ и здѣсь, коль-скоро бронхіэктазія довела до изъязвленія бронхіальныхъ стѣнокъ. Сюда принадлежатъ: Biermer, Hérard et Cornil. допу-

[1]) См. *W. Filehne*. «Ueber die Vorgänge bei dem Lungenbrande und über den Einfluss verschiedener Arzneimittel auf dieselben» въ «Sitzb. der phys.med. Soc. zu Erlangen» 1877. стр. 169. Его-же «Ueber die Lungengangraen» — тамъ-же, но за 1878 годъ. стр. 52.— *Стольниковъ*. «Ueber das Ferment in den Sputis» въ «St.-Petersburger Medicinische Wochenschrift» 1878, стр. 160. — *Th. Escherich*. «Ueber Sputumferment» въ »Deutsches Archiv für Klinische Medicin» 1885, стр. 196.

[2]) См. выше: Fernando de Minteguiaga.

скающіе присутствіе въ мокротѣ эластическихъ волоконъ вообще при язвенномъ процессѣ въ бронхахъ и трахеѣ; Pfuhl—при путридномъ бронхитѣ и бронхіэктазіи, когда дѣло доходитъ до изъязвленія бронхіальныхъ стѣнокъ; Guttmann и Juergensen—при язвенной бронхіэктазіи; Zuber то не признаетъ ихъ здѣсь, то считаетъ этотъ вопросъ еще нерѣшеннымъ, а затѣмъ опять признаетъ ихъ присутствіе при язвенномъ ларингитѣ. Однако огромное большинство авторовъ воздерживается отъ какихъ бы то ни было заключеній на счетъ эластическихъ волоконъ въ бронхіэктатической мокротѣ—очевидно потому, что въ настоящее время вопросъ этотъ еще далеко не рѣшенъ, такъ какъ до сихъ поръ у насъ нѣтъ вовсе прямыхъ на этотъ счетъ наблюденій. Вѣроятно, это сознавалъ и H. Eichhorst, который на счетъ эластическихъ волоконъ при бронхіэктазіи выражается весьма осторожно: онъ говоритъ только, что при язвенныхъ процессахъ въ дыхательныхъ путяхъ „*теоретически* можно допустить появленіе въ мокротѣ эластическихъ волоконъ". Наконецъ, по моему мнѣнію, здѣсь, даже и теоретически, только и можетъ быть рѣчь, что объ эластическихъ волокнахъ вообще, но ни въ какомъ случаѣ не о тѣхъ, которыя имѣютъ характеристическое для легочнаго остова расположеніе.

На основаніи всего выше-изложеннаго, можно, я думаю, прійти къ заключенію, что дифференціально-діагностическія затрудненія, которыя, на первый взглядъ, значительно уменьшаютъ значеніе эластическихъ волоконъ для распознаванія чахотки, на самомъ дѣлѣ неособенно вѣски и ужь ни въ какомъ случаѣ не могутъ считаться непреодолимыми, какъ думаютъ многіе. И это дѣйствительно такъ, коль скоро мы примемъ теорію Traube и Leyden'а, что легко сдѣлать безъ всякихъ натяжекъ, такъ какъ эта теорія одна только и стоитъ на строго научной почвѣ, имѣя за собою какъ клиническія наблюденія, положимъ, еще малочисленныя, но весьма цѣнныя [1]), такъ и экспериментальныя изслѣдованія надъ мокротою, продолжающіяся до послѣдняго времени и все болѣе подтверждающія эту теорію (см. Filehne, Стольниковъ и Escherich).

Но, коль скоро мы примемъ теорію Traube и тѣ чисто клиническія данныя, которыя указаны Leyden'омъ и которыя намъ еще болѣе облегчаютъ дифференціальную діагностику между отдѣльными сюда относящимися легочными болѣзнями,—мы покончимъ съ дифференці-

---

[1]) См. Traube, Leyden, Foot.

*

ально-діагностическими затрудненіями и, eo ipso, возстановимъ значеніе эластическихъ волоконъ для чахотки. А въ такомъ случаѣ самъ собою рождается вопросъ, нужно-ли предпринимать новыя изслѣдованія надъ эластическими волокнами въ мокротѣ чахоточныхъ? Развѣ сдѣланныхъ уже изслѣдованій не достаточно, чтобы доказать пользу для клиникъ, какую могутъ и должны принести послѣднимъ эластическія волокна?

Уже тѣмъ самымъ, что я принялся за изслѣдованія надъ эластическими волокнами при чахоткѣ,—я отвѣтилъ на первый изъ этихъ вопросовъ утвердительно, а на второй отрицательно. И вотъ мои мотивы:

А) Хотя имѣется уже 5 работъ [1]), по своему характеру всего ближе подходящихъ къ моей, но авторы ихъ, кромѣ двухъ послѣднихъ, не имѣли достаточно надежнаго діагностическаго *критерія*, необходимаго для твердой установки діагноза чахотки; а при такихъ условіяхъ весьма трудно избѣжать нѣкотораго произвола при выборѣ больныхъ для изслѣдованія, который неминуемо долженъ повліять и на окончательный результатъ послѣдняго. Это замѣчаніе имѣетъ полную силу по отношенію къ изслѣдованіямъ Fenwick'а, Sokolowsk'аго и Greiff'а, а также Dettweiler'а и Setzer'а. Fenwick, въ высшей степени добросовѣстный и старательный изслѣдователь, самъ, повидимому, сознавалъ этотъ недостатокъ, такъ какъ онъ не рѣшился обобщить свой окончательный выводъ, а ограничился лишь разборомъ отдѣльныхъ группъ и цыфровыми выводами относительно послѣднихъ. Еще въ большей степени заслуживаетъ этого упрека работа Sokolowsk'аго и Greiff'а, которые—ради болѣе прочнаго діагноза—изслѣдовали такихъ лишь чахоточныхъ, у которыхъ физическое изслѣдованіе доказывало *по меньшей мѣрѣ* притупленіе перкуторнаго тона, вслѣдствіе чего болѣе ранніе періоды этой болѣзни исключались сами собой. Изслѣдованія Dettweiler'а и Setzer'а не заслуживаютъ, мнѣ кажется, особеннаго вниманія, по крайней ихъ голословности, которая не даетъ читателю никакой возможности отнестись къ нимъ критически [2]).

Весьма важной могла-бы быть работа Dettweiler'а и Meissen'а, для которой авторы воспользовались уже Коховскими палочками, какъ діагностическимъ критеріемъ для чахотки; къ несчастью, и эта работа внушаетъ къ себѣ мало довѣрія: во-1-хъ, по своей голословности—

---

[1]) Fenwick'а, Sokolowsk'аго и Greiff'а, Dettweiler'а и Setzer'а, Dettweiler'а и Meissen'а. и Зенкевича.

[2]) Болѣе подробный обзоръ этой работы, см. выше: *Dettweiler* и *Setzer*—«Zur Statistik Zerstörungsprocesse im chronisch-entzündeten Lungengewebe».

такой же точно, какая характеризуетъ предыдущую работу, и во-2-хъ, по явной своей тенденціозности. Авторы не столько имѣли въ виду діагностическое значеніе эластическихъ волоконъ для клиническихъ цѣлей, сколько свою теорію для патогенеза чахотки [1]). Наконецъ въ работѣ Зенкевича имѣлось въ виду главнымъ образомъ діагностическое значеніе таберкулезныхъ бациллъ; при этомъ, правда, авторъ изслѣдовалъ мокроту также и на эластическія волокна, по какъ изслѣдовалъ—не извѣстно, и результатъ этихъ изслѣдованій—болѣе чѣмъ сомнительный.

В) Вторая слабая сторона всѣхъ этихъ работъ заключается въ болѣе или менѣе неудачномъ выборѣ самого *метода* изслѣдованія. Всего менѣе еще относится это къ Fenwick'у, котораго можно упрекнуть развѣ въ томъ, что его методъ слишкомъ кропотливый [2]), а сосчитываніе подъ микроскопомъ цѣлыхъ сотенъ отдѣльныхъ частицъ легочныхъ волоконъ безцѣльно. Зато упрекъ этотъ остается въ полной силѣ относительно всѣхъ преемниковъ Fenwick'а. Методъ, употреблявшійся Sokolowsk'имъ и Greiff'омъ, и состоящій въ вареніи всей мокроты и въ „вылавливаніи" затѣмъ уже изъ нея подозрительныхъ частичекъ, осуждаетъ самъ себя. Съ другой стороны, и такъ называемый „простѣйшій методъ", употребляющійся со временъ van der Kolk'а до сихъ поръ почти всѣми, неизбѣжно доводитъ до самыхъ разнообразныхъ результатовъ уже потому, что онъ требуетъ большой сноровки и опытности, которыми не всѣ обладаютъ въ равной степени. Какимъ методомъ пользовался Зенкевичъ—онъ не говоритъ.

С) Упомянутые здѣсь авторы пришли къ весьма различнымъ *результатамъ*, на что, по всей вѣроятности, повліяли причины, указанныя въ пунктахъ А и В.

D) Изслѣдованія, произведенныя надъ эластическими волокнами въ мокротѣ чахоточныхъ, не внушили еще и до сихъ поръ клиницистамъ того къ нимъ довѣрія, котораго они, по моему мнѣнію, вполнѣ заслуживаютъ. Нѣкоторые клиницисты, -- да и нетолько клиницисты,—какъ мы это видѣли, разбирая литературу эластическихъ волоконъ, совсѣмъ игнорируютъ этотъ діагностическій признакъ, напр. Monneret, Robin, M. Voillez, Pidoux, G. de Mussy, Буйвидъ и пр. Другіе умаляютъ его значеніе, какъ Lebert, Biermer, Chatin, Jaccoud, E. J. Woillez, а пожалуй даже и Ruhle, который упоминаетъ объ эластическихъ волокнахъ какъ-бы вскользь и совершенно воздержи-

[1]) См. выше: *Dettweiler* и *Meissen*. «Der Tuberkelbacillus und die chronische Lungenschwindsucht».

[2]) Вареніе всей мокроты и изслѣдованіе всего осадка.

вается отъ критической ихъ оцѣнки. Да и вообще, въ настоящее время признакъ этотъ оцѣнивается по-долгу лишь весьма немногими.

E) Всѣ авторы, особенно же клиницисты, почти единогласно жалуются на большія *затрудненія*, съ которыми сопряжено отыскиваніе эластическихъ волоконъ въ мокротѣ, на необходимость терпѣнія и потерю времени. И это совершенно понятно, если вспомнимъ, что *всѣ* клиницисты до сихъ поръ пользовались исключительно или почти исключительно первобытнымъ методомъ, который, правда, простъ, но требуетъ, дѣйствительно, очень много времени и еще больше терпѣнія, въ чемъ и надо искать главной причины того, что изслѣдованіе мокроты на эластическія волокна до сихъ поръ столь мало распространено между врачами. Нельзя, право, не удивляться тому упорству, съ какимъ авторы продолжаютъ рекомендовать мнимый „простѣйшій" методъ, не смотря на то, что всѣ, а въ томъ числѣ и рекомендующіе, стонутъ на него. И такую привиллегію онъ получилъ отъ клиницистовъ, что другіе, болѣе удобоисполнимые методы, не могли никоимъ образомъ проникнуть въ клиники. Даже тѣ авторы, которымъ извѣстенъ способъ Fenwick'а, продолжаютъ до *послѣдняго* времени рекомендовать старый способъ, а Fenwick'овскій—развѣ тамъ только, гдѣ волоконъ очень мало, т. е. лишь послѣ того, какъ пресловутый „простѣйшій" способъ далъ намъ уже цѣлую серію неудачныхъ результатовъ. Способъ Sawyer'а, т. е. способъ Fenwick'а, упрощенный Sawyer'омъ, никому не извѣстенъ, хотя уже прошло 11 лѣтъ съ тѣхъ поръ, какъ онъ опубликованъ. Одинъ только Eichhorst упоминаетъ объ этомъ авторѣ, но и онъ его не знаетъ[1]). Видоизмѣненія того-же Fenwick'овскаго способа, принадлежащія Eichhorst'у и Bizzozero et Firket,—постигаетъ пока тоже немногимъ лучшая участь.

F) Что касается Коховскихъ *палочекъ*, которыя, по мнѣнію многихъ, нанесли будто-бы діагностическому значенію эластическихъ волоконъ при чахоткѣ рѣшительный ударъ, я полагаю, что это несовсѣмъ такъ. 1) Случаи легочной чахотки безъ палочекъ въ родѣ тѣхъ, которые были опубликованы въ 1884 года Leyden'омъ и Grancher'омъ [2]), крайне рѣдки; но если они все-же бываютъ, эластическія волокна здѣсь именно принесутъ намъ существенную пользу. 2) Эластическія волокна сохраняютъ вполнѣ свое значеніе и для тѣхъ случаевъ чахотки, при которыхъ въ *данное время* намъ не удается найти

---

[1]) См. выше: Sawyer.

[2]) *E. Leyden.* Klinisches über den Tuberkelbacillus» въ «Zeitschrift für Klinische Medicin» 1884.

M. Grancher. «De la valeur diagnostique du bacille tuberculeux» въ «La Semaine Médicale» 1884, p. 138.

палочекъ въ мокротѣ, а между тѣмъ въ ней есть волокна. 3) Они вполнѣ сохраняютъ свое значеніе для *всѣхъ* случаевъ чахотки, коль скоро требуется опредѣлить степень *интензивности* деструктивнаго процесса въ легкихъ; ибо никто не станетъ сомнѣваться въ строгой зависимости отъ послѣдняго эластическихъ волоконъ, въ то время какъ отношеніе между количествомъ палочекъ и напряженіемъ деструктивнаго процесса въ легкихъ далеко не такъ постоянно. 4) Наконецъ, при взаимной оцѣнкѣ эластическихъ волоконъ и палочекъ, нельзя не обратить вниманія и на тѣ упреки, которые совершенно справедливо дѣлаетъ палочкамъ Grancher. Въ упомянутой выше статьѣ этотъ авторъ обращаетъ вниманіе на то, что изслѣдуя мокроту на палочки, легко получить ошибочный результатъ, если краски не хороши, алкоголь не абсолютенъ, если недостаточно или слишкомъ обезцвѣтить препараты и, наконецъ, на то, что для изслѣдованій на палочки требуется, кромѣ нелегко дающейся сноровки, еще также много времени и дорогіе микроскопы съ большими увеличеніями. Все это весьма важно съ практической точки зрѣнія; а послѣднее, т. е. дороговизна требующихся для этого микроскоповъ, для многихъ врачей положительно непреодолима при настоящей бѣдности медицинскаго сословія [1]).

Имѣя въ виду все выше-изложенное, я приступилъ къ моимъ изслѣдованіямъ надъ эластическими волокнами въ мокротѣ *чахоточныхъ*, и при этомъ за главный діагностическій критерій я принялъ присутствіе палочекъ въ мокротѣ[2]); для отыскиванія же эластическихъ волоконъ я пользовался весьма простымъ и удобнымъ способомъ, который рекомендуютъ Bizzozero и Firket и который почти ничѣмъ не отличается отъ Fenwick'овскаго способа, измѣненнаго Eichhorst'омъ, развѣ лишь нѣсколько меньшей концентраціей калійнаго раствора. У меня описаніе этого способа приведено выше [3]), самыя же изслѣдованія мои подробно изложены въ слѣдующей главѣ.

---

[1]) Я знаю многихъ врачей, имѣющихъ простенькій микроскопъ въ 25—30 р., но давно и тщетно мечтающихъ о пріобрѣтеніи болѣе дорогого.

[2]) Я знаю, что и Коховскія палочки не безупречны, какъ діагностическій критерій для чахотки: мнѣ извѣстны случаи чахотки, опубликованные Leyden'омъ въ 1884 году, Grancher'омъ въ томъ же году, и еще нѣкоторыми. — случаи чахотки безъ палочекъ; но, по крайней исключительности такихъ случаевъ, при помощи этого критерія, я все-же надѣюсь получить болѣе вѣрный результатъ, чѣмъ тотъ, какой былъ-бы возможенъ при какомъ бы то ни было другомъ критеріѣ или при отсутствіи всякаго.

[3]) См. выше: Bizzozero et Firket.

Собственныя изслѣдованія автора.

Прежде чѣмъ приступить къ изложенію моихъ изслѣдованій, я долженъ указать на то, какихъ больныхъ я изслѣдовалъ, что именно у каждаго изъ нихъ, какъ изслѣдовалъ, гдѣ и при какихъ условіяхъ. Въ этомъ отношеніи я долженъ сообщить слѣдующее.

Кромѣ изслѣдованія мокроты, каждый больной подвергался еще объективному изслѣдованію, имѣющему цѣлью опредѣлить у него состояніе легкихъ на основаніи данныхъ перкуссіи и аускультаціи; при этомъ, чтобы по возможности исключить всякій субъективизмъ, я сравнивалъ результаты моихъ изслѣдованій съ результатами, полученными палатнымъ ординаторомъ и—если результаты эти оказывались разнорѣчивыми—я опять повторялъ мое изслѣдованіе съ большей еще тщательностью. Рядомъ съ результатами объективнаго изслѣдованія я отмѣчалъ также лѣта больного и температуру его тѣла. Послѣдняя отмѣчалась въ общей формѣ *лихорадка* или *лихорадки нѣтъ*, смотря по тому, была ли у даннаго больного температура повышена или нѣтъ. Наконецъ, здѣсь-же отмѣчался и день, когда бралась у больного мокрота для изслѣдованія.

Сама мокрота изслѣдовалась всегда въ двухъ направленіяхъ: относительно палочекъ и относительно эластическихъ волоконъ.

Изслѣдованіе на бациллы я производилъ по способу Ehrlich'а слѣдующимъ образомъ: тщательно размазанная на покрывательныхъ стеклахъ мокрота фиксировалась на нихъ помощью подогрѣванія надъ газовою горѣлкою, причемъ каждое стекло проводилось черезъ пламя 3 раза съ должной скоростью. Такимъ образомъ приготовленные препараты клались въ растворъ фуксина въ анилиновой водѣ; и притомъ такъ, чтобы стекла эти не погружались въ растворъ, а плавали бы на его поверхности. Всѣ эти препараты оставлялись въ растворѣ фуксина *на 24 часа*.

Нужный для этого красящій растворъ фуксина приготовлялся всегда ex tempore—смѣшеніемъ 15 капель 10%-го спиртнаго рас-

твора фуксина съ 10 куб. сантиметрами свѣже-приготовленной анилиновой воды. Послѣдняя приготовлялась также по способу всѣмъ извѣстному [1]).

Черезъ 24 часа препараты вынимались изъ красящаго раствора, обезцвѣчивались въ азотной кислотѣ (1 ч. кислоты на 2 ч. воды) и тщательно промывались въ водѣ, послѣ чего я подвергалъ ихъ вторичной окраскѣ фона 2%-мъ воднымъ растворомъ метиленовой синьки, опять промывалъ въ водѣ и разсматривалъ подъ микроскопомъ въ глицеринѣ. Микроскопами я пользовался съ сухими системами (7-ю системою Verick'a и 3-мъ окуляромъ, а подъ конецъ 5-ю Nachet); но во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда результатъ получался отрицательный или сомнительный, препараты разсматривались повторно, въ микроскопъ Hartnack'a съ масляной системой 1/18 и аппаратомъ Abbé.

Такихъ, какъ выше описано, препаратовъ мокроты я приготовлялъ отъ каждаго больного по 4. При этомъ на одной парѣ стеколъ размазывалась частичка мокроты, взятая изъ нижняго ея слоя, а на другой парѣ—изъ верхняго. Сама мокрота собиралась въ хорошо вымытыя стеклянныя банки; послѣднія ставились больнымъ поздно вечеромъ, а утромъ бралась изъ нихъ мокрота для изслѣдованія. При этомъ принимались всѣ мѣры, чтобы устранить возможность смѣшенія мокроты отъ разныхъ больныхъ, а въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ результатъ получался отрицательный либо сомнительный, для повѣрочныхъ изслѣдованій я собиралъ уже мокроту, по возможности, лично, придерживаясь тамъ, гдѣ это было возможно, совѣта профессора Афанасьева: когда больной хорошенько всполоснулъ ротъ водой, я просилъ его покашлять и выплюнуть мокроту въ баночку, тщательно мною вымытую и снабженную притертой пробкой. Въ такихъ-же баночкахъ перевозилась мокрота изъ другихъ лечебныхъ заведеній въ клинику профессора В. А. Манассеина, гдѣ и изслѣдовалась мною въ имѣющейся при этой клиникѣ микроскопической лабораторіи.

Эластическія волокна изслѣдовались по тому способу, который описанъ весьма обстоятельно у Bizzozero и Firket'a. Я бралъ главнымъ образомъ болѣе тяжелыя, тонущія въ водѣ части мокроты; тамъ же, гдѣ такихъ не было — прямо болѣе плотные сгустки мокроты. Но я всегда соблюдалъ правило — не брать никогда для

---

[1]) 5 куб. с. анилиноваго масла на 100 куб. с. Aq. destill.; послѣ тщательнаго смѣшенія, когда избыточный анилинъ больше уже не растворяется, профильтровать черезъ смоченный фильтръ.

изслѣдованія *одного* только кома мокроты, хотя-бы и самаго подозрительнаго по внѣшнему виду, а напротивъ — *выбирать мокроту по частямъ изъ разныхъ мѣстъ, хотя все-же изъ нижняго слоя преимущественно.* Мнѣ всегда казалось, что, поступая такимъ образомъ, я имѣю больше шансовъ между этими *разными* частями мокроты попасть также на ту, которая содержитъ эластическія волокна. Къ тому-же придерживаться *этой* инструкціи гораздо легче неопытному, чѣмъ искать „характеристическихъ частицъ", поиски за которыми мало-опытному обыкновенно нелегко даются.

Отъ смѣшенія эластическихъ волоконъ съ другими элементами мокроты, съ виду на нихъ похожими, я думаю, гораздо лучше насъ избавитъ надлежащее ознакомленіе на практикѣ съ видомъ легочной эластической ткани, чѣмъ всевозможныя описанія ихъ отличительныхъ признаковъ, хотя-бы и самыя классическія. Ознакомиться же съ ними на практикѣ очень легко, стоитъ только взять кусочекъ легкаго и выварить его въ 5—6%-мъ растворѣ ѣдкаго калія [1]), и варить — какъ нормальную легочную ткань, такъ и чахоточную мокроту — лучше на медленномъ огнѣ, избѣгая сильнаго кипѣнія, могущаго въ крѣпкомъ растворѣ ѣдкой щелочи разрушить эластическія волокна или, по крайней мѣрѣ, сдѣлать эти послѣднія очень блѣдными и потому трудно распознаваемыми.

Прибѣгать къ такимъ способамъ, какъ окраска длятого, чтобы отличить эластическія волокна отъ другихъ подобныхъ элементовъ, мнѣ кажется, нѣтъ надобности. Если бы отдѣльныя волокна, попадающіяся на микроскопическихъ препаратахъ изолированными, и можно было смѣшать съ чѣмъ-либо, такъ это развѣ съ отдѣльными игольчатыми жировыми кристаллами; но отъ подобной ошибки легко избавиться, подвергая подобные элементы дѣйствію химическихъ реагентовъ, растворяющихъ жиры и оставляющихъ нетронутыми эластическія волокна. Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ мнѣ удавалось находить *только отдѣльныя* эластическія волокна, я подвергалъ ихъ этой контрольной реакціи. Тамъ же, гдѣ эластическія волокна были соединены въ пучки или сѣти, вполнѣ характеристическія для легочнаго эластическаго остова, какимъ этотъ послѣдній представляется на препаратахъ, приготовленныхъ выше-описаннымъ образомъ изъ нормальной легочной ткани, я считалъ излишнимъ прибѣгать къ какой бы то ни было контрольной провѣркѣ. Въ этомъ и заключается одно изъ важныхъ преимуществъ изслѣдованія мокроты на эластическія волокна, что это изслѣдованіе, помощью варенія съ ѣдкимъ каліемъ, производится такъ

---

[1]) Лучше брать этотъ, болѣе слабый растворъ ѣдкаго калія, такъ какъ здѣсь растворъ ѣдкой щелочи не разбавляется равнымъ ему объемомъ мокроты.

легко: одну пятую часть обыкновенной пробирки наполняю мокротою, затѣмъ прибавляю такой-же объемъ 10% раствора ѣдкаго калія, смѣсь нодогрѣваю, пока мокрота не растворится, послѣ чего, разбавивъ растворъ такимъ-же или двойнымъ (смотря по густотѣ раствора) объемомъ воды, вливаю его въ коническую рюмку съ острымъ дномъ и даю отстояться, чтобы собрать осадокъ. Осадокъ этотъ изслѣдуется просто, какъ и всякій другой осадокъ. Все, что нужно для этого крайне простого и очень удобнаго способа, заключается въ слѣдующемъ: пробирка, растворъ ѣдкаго калія и любая лампа. По этому способу мнѣ нерѣдко удавалось находить очень скоро и легко прекрасныя эластическія волокна, настолько характерныя, что въ происхожденіи ихъ изъ легочной ткани не усомнился-бы и самый крайній скептикъ. Наконецъ, важное преимущество этого діагностическаго пріема состоитъ еще и въ томъ, что при немъ не требуется особенно большихъ увеличеній: для этой цѣли любой микроскопъ годится.

Къ выше-сказанному я долженъ еще прибавить, что изслѣдованія мои, мнѣ кажется, заслуживаютъ довѣрія еще и потому, что они, кромѣ контрольныхъ изслѣдованій тамъ, гдѣ эти послѣднія были необходимы, провѣрялись еще, такъ сказать, и сами собою. Почти всегда случалось такъ, что препараты отъ 2 — 3 больныхъ приготовлялись и красились въ одно время. Коль скоро, слѣдовательно, всѣ эти препараты были приготовлены тѣми-же руками, окрашивались тѣми-же красками и оставлялись въ нихъ на такой-же промежутокъ времени, при той-же температурѣ, обрабатывались однимъ и тѣмъ-же химическимъ реактивомъ и изслѣдовались помощью одного и того-же микроскопа, при одномъ и томъ-же освѣщеніи и, тѣмъ не менѣе, на однихъ препаратахъ получались отчетливо видимыя палочки или волокна, иногда даже въ большомъ количествѣ, а на другихъ не оказывалось ихъ вовсе,—я имѣлъ полное право отнестись съ довѣріемъ къ полученнымъ результатамъ, какъ положительнымъ, такъ и отрицательнымъ.

Я однако во всѣхъ случаяхъ, въ которыхъ получался отрицательный или сомнительный результатъ, производилъ и контрольныя изслѣдованія до 2—3 разъ, обыкновенно съ промежутками въ нѣсколько дней. Дѣлать больше контрольныхъ изслѣдованій я не могъ, во-первыхъ, по недостатку времени и, во-вторыхъ, потому, что пригодныхъ для моихъ изслѣдованій больныхъ я долженъ былъ пріискивать себѣ, кромѣ клиники, еще и въ другихъ лечебныхъ заведеніяхъ Петербурга. Больныхъ я получалъ изъ всѣхъ трехъ терапевтическихъ отдѣленій Клиническаго военнаго госпиталя (всего 21 чел.), а также изъ Николаевскаго военнаго госпиталя (19 чел.) и Маріинской боль-

ницы для бѣдныхъ (62 чел.). Самое большое число изслѣдованныхъ мною больныхъ приходится на эту послѣднюю.

Для приводимыхъ здѣсь изслѣдованій я бралъ только больныхъ, одержимыхъ *легочною чахоткою*, причемъ за главный діагностическій критерій принималось мною присутствіе бугорковыхъ палочекъ въ мокротѣ. Принять этотъ критерій за главный я счелъ нужнымъ въ виду того разногласія относительно частоты эластическихъ волоконъ въ мокротѣ чахоточныхъ, какое мы находимъ въ изслѣдованіяхъ моихъ предшественниковъ по этому вопросу при взаимномъ сопоставленіи полученныхъ ими результатовъ, и которое главнымъ образомъ обусловливалось, мнѣ кажется, неимѣніемъ достаточно надежнаго критерія для твердой постановки діагноза. За такой критерій въ настоящее время почти всѣми авторами признаются бугорковыя палочки. Поэтому я и воспользовался послѣдними, какъ необходимымъ критеріемъ. Въ числѣ изслѣдованныхъ мною больныхъ есть 2 только такихъ, у которыхъ мнѣ не удалось найти Коховскихъ палочекъ, но которые тѣмъ не менѣе вполнѣ заслуживали діагноза чахотки, на основаніи болѣе чѣмъ достаточныхъ данныхъ физическаго изслѣдованія. Потому только я и помѣстилъ ихъ—правды ради. Въ выводахъ однако, которые я позволю себѣ сдѣлать на основаніи моихъ изслѣдованій, этихъ двое больныхъ въ расчетъ приняты не будутъ.

Всѣ изслѣдованные мною больные, съ обозначеніемъ результата этого изслѣдованія для каждаго изъ нихъ, помѣщены въ прилагаемой здѣсь таблицѣ.

Въ этой таблицѣ, рядомъ съ именемъ изслѣдуемаго, я отмѣчаю то лечебное заведеніе, къ которому онъ принадлежалъ во время изслѣдованія, затѣмъ день изслѣдованія, лѣта больного, наконецъ данныя аускультаціи и перкуссіи и состояніе температуры во время изслѣдованія. При этомъ аускультативные и перкуторные признаки я обыкновенно отмѣчалъ довольно подробно, и лишь въ весьма немногихъ случаяхъ—тамъ только, гдѣ признаки кавернъ были слишкомъ очевидны,—я позволялъ себѣ замѣнять подробное изложеніе этихъ признаковъ общими выраженіями: признаки большихъ кавернъ, несомнѣнные признаки кавернъ и пр.

Температуру я въ началѣ моихъ изслѣдованій отмѣчалъ подробно, но затѣмъ предпочелъ ограничиться общими терминами: *лихорадка*—когда температура была выше нормы, и *нѣтъ лихорадки*—когда температура была нормальна или ниже нормы. Я сдѣлалъ это на томъ основаніи, что самыя даже точныя цыфровыя данныя мнѣ казались недостаточными для того, чтобы выводить заключеніе не только о лихорадочномъ состояніи вообще, но еще и о силѣ лихора-

дочнаго *напряженія*, и это тѣмъ болѣе, что при тѣхъ условіяхъ, при которыхъ мнѣ приходилось производить мои изслѣдованія, я нерѣдко могъ слѣдить за температурою больного всего лишь втеченіи 1—2 дней.

Результаты изслѣдованій на палочки и на волокна отмѣчены въ отдѣльныхъ графахъ. Относительно палочекъ и эластическихъ волоконъ, я отмѣчаю не только ихъ присутствіе или отсутствіе въ мокротѣ, но также и количество ихъ—словами: много, умѣренное количество, мало и, иногда, очень мало. *Много палочекъ* обозначаетъ такое ихъ количество, при которомъ онѣ отыскиваются легко и оказываются расположенными по крайней мѣрѣ по нѣскольку штукъ на каждомъ полѣ зрѣнія микроскопа; еще большее ихъ количество, когда все поле микроскопа какъ-бы усѣяно ими, я отмѣчаю словами *очень много*. Когда палочекъ оказывалось по 2—3—4 на полѣ микроскопа, но онѣ все-же присутствовали на каждомъ или почти на каждомъ полѣ,—я употребляю выраженіе *умѣренное количество*. Наконецъ, *мало* обозначаетъ нѣсколько штукъ на всемъ препаратѣ, и *очень мало*—еще меньшія количества, т. е. 2—3 штуки на препаратѣ и, обыкновенно, не на каждомъ. Если палочки оказывались не на всѣхъ четырехъ препаратахъ, то я отмѣчалъ на сколькихъ именно онѣ были.

Относительно эластическихъ волоконъ я изслѣдовалъ обыкновенно *весь* осадокъ, какой получался отъ взятаго для изслѣдованія количества мокроты (т. е. отъ $^1/_4$—$^1/_5$ части пробирки средней величины). Употребляя покрывательныя стекла нѣсколько больше обыкновенной величины (20 $^m/_m$.), мнѣ обыкновенно удавалось вмѣщать осадокъ подъ 3—4 такими стеклами. При этомъ, если эластическія волокна оказывались въ изобиліи по крайней мѣрѣ на двухъ препаратахъ и отыскивались легко,—я обозначалъ такое ихъ количество словомъ *много*; когда же они лежали цѣлыми массами, то—*очень много*. *Умѣренное количество* обозначаетъ изобиліе волоконъ на одномъ препаратѣ или нѣсколько меньшее ихъ количество на двухъ. Когда мнѣ удавалось находить волокна лишь съ трудомъ, послѣ тщательнаго осмотра всего препарата, и если таковыя оказывались только на одномъ стеклѣ,—я отмѣчалъ такое ихъ количество словомъ *мало*.

Наконецъ, я долженъ еще прибавить, что изслѣдованіе на эластическія волокна *во всѣхъ случаяхъ* я производилъ *только при дневномъ свѣтѣ*, при которомъ, по моему мнѣнію, ихъ такъ-же трудно смѣшать съ чѣмъ либо, какъ легко это при искусственномъ освѣщеніи.

Для отыскиванія эластическихъ волоконъ въ мокротѣ, я пользовался тѣми-же системами, что и для палочекъ: для первыхъ двухъ третей всѣхъ случаевъ—7-ю системою Verick'a, а для послѣдней трети—5 ю системою Nachet.

Tabular view of cases, comparing bacilli with elastic fibres

ИЗСЛѢДОВАНІЯ АВТОРА.

I-я группа.	*Палочки.*	*Эластическія волокна.*
1. **Подворышкинъ Викторъ.** Изъ Клиническаго военнаго госпиталя. Изслѣдованъ 1-го и 14-го ноября 1885 года. 25 лѣтъ. Притупленіе тона въ верхушкѣ и мелко-пузырчатые хрипы. Лихорадка.	Множество.	Очень мало (всего два волокна на 1 стеклѣ). Отдѣльныя (по 2-му разу).
2. **Григорьевъ Егоръ.** Изъ Николаевскаго военнаго госпиталя. Изслѣдованъ 1-го декабря 1885 года. 23 лѣтъ. Жесткое дыханіе, выдыхъ и крепитація въ верхушкахъ. (Діагнозъ: Pneumonia catarrhalis incipiens). Лихорадка.	Много.	Много. Характерныя.
3. **Желяско Викентій.** Изъ Николаевскаго военнаго госпиталя. Изслѣдованъ 1-го декабря 1885 года. 22 лѣтъ. Жесткое дыханіе и удлиненный выдыхъ въ одной верхушкѣ, субкрепитація въ другой; свисты. Маленькая лихорадка.	Умѣренное количество.	Много. Характерныя.
4. **Чижминъ Никита.** Изъ Николаевскаго военнаго госпиталя. Изслѣдованъ 2-го и 7-го декабря 1885 года. 24 лѣтъ. Западеніе верхушекъ, притупленіе; крепитація, ослабленіе дыханія, мелкая субкрепитація; кровехарканіе. Лихорадка.	Мало.	Много. Отдѣльныя только (оба раза).
5. **Швецъ Митрофанъ.** Изъ Николаевскаго военнаго госпиталя. Изслѣдованъ 3-го декабря 1885 года. 23 лѣтъ. Жесткое дыханіе, мелко-пузырчатые хрипы въ верхушкахъ; субкрепитація и неясный бронхіальный выдыхъ подъ ключицей; шумъ тренія. (Діагнозъ: Pneumonia catarrhalis incipiens et Pleuritis sicca). Малая лихорадка.	Много.	Много. Характерныя.
6. **Муцникъ Мартинъ.** Изъ Николаевскаго военнаго госпиталя. Изслѣдованъ 3-го и 6-го декабря 1885 года. 24 лѣтъ. Rhonchi sonores et sibilantes и крупные влажные хрипы; ослабленіе дыханія въ верхушкѣ, удлиненный выдыхъ, мелкіе хрипы; крепитація; нѣкоторое	Много.	Умѣренное количество. Отдѣльныя только (оба раза).

	Палочки.	*Эластическія волокна.*
повышеніе перкуторнаго тона на правой лопаткѣ и у позвоночника; бронхіальный выдыхъ подъ правой лопаткой; мокрота вонючая; кровехаркаціе. (Діагнозъ: Bronchitis? Pneumonia). Лихорадка.		
7. **Чупринъ Федотъ.** Изъ Николаевскаго военнаго госпиталя. Изслѣдованъ 3-го и 8-го декабря 1885 года. 23 лѣтъ. Нѣкоторое повышеніе тона во всей верхней правой долѣ, разсѣянная субкрепитація сзади и спереди; рѣзкій выдыхъ подъ правой ключицей и субкрепитація; въ лѣвой верхней долѣ ослабленное дыханіе. Лихорадки нѣтъ.	Умѣренное количество (по 2-му разу).	Умѣренное количество. Характерныя (оба раза).
8. **Пыдинъ Иванъ.** Изъ Николаевскаго военнаго госпиталя. Изслѣдованъ 3-го и 8-го декабря 1885 года. 22 лѣтъ. Крепитація и субкрепитація въ лѣвой верхушкѣ, rhonchi sanores et sibilantes и влажные хрипы разсѣяны по всему лѣвому легкому, особенно подъ лѣвой spina scapulae и сейчасъ подъ лопаткой; craquement подъ лѣвой лопаткой; шумъ тренія подъ лѣвой мышкой; затемненіе дыханія въ обѣихъ нижнихъ доляхъ (особенно въ лѣвой); притупленіе въ самой нижней части лѣвой доли. (Діагнозъ: Pleuro-Pneumonia). Лихорадки нѣтъ.	Мало (на 2-хъ препаратахъ) (по 2-му разу).	Очень много. Характерныя.
9. **Воронинъ Алексѣй.** Изъ Николаевскаго военнаго госпиталя. Изслѣдованъ 5-го декабря 1885 года. 22 лѣтъ. Въ верхушкѣ ослабленіе дыханія, мелкая крепитація и повышеніе перкуторнаго тона; въ нижней лѣвой долѣ притупленіе тона и затемненіе дыханія; справа крепитація и мелкіе свисты. (Pneumonia catarrh. chron.). Лихорадка,	Умѣренное количество.	Умѣренное количество. Характерныя.
10. **Лапинскій Поликарпъ.** Изъ Николаевскаго военнаго госпиталя. Изслѣдованъ 1-го декабря 1885 года. 26 лѣтъ. Притупленіе тона, затемненіе дыханія и субкрепитація въ правой верхушкѣ; свистящіе хрипы въ обѣихъ верхнихъ доляхъ. Лихорадка.	Умѣренное количество.	Много. Характерныя.
11. **Паленый Өеодоръ.** Изъ Николаевскаго военнаго госпиталя. Изслѣдованъ 9-го декабря 1885 года. 22 лѣтъ. (Pleuro-pneumonia sin.). Въ нижней долѣ лѣваго легкаго—тупой тонъ и нѣтъ дыханія и вибраціи; въ лѣвой верхней долѣ дыханіе ослаблено; въ правой верхушкѣ и подъ правой ключицей—жесткое дыханіе и выдыхъ съ бронхіальнымъ оттѣнкомъ, субкрепитація и мелкая крепитація; подъ правой ло-	Очень мало.	Много. Характерныя.

	Палочки.	*Эластическія волокна.*
паткой влажные хрипы; мокроты, очень гнойной, много. Лихорадка.		
12. **Кошелева Елена.** Изъ Маріинской больницы. Изслѣдована 16-го декабря 1885 года. 27 лѣтъ. Подъ правой ключицей маленькое притупленіе, жесткое дыханіе и созвучные мелко-пузырчатые хрипы; въ правой верхушкѣ неопредѣленное дыханіе и звучные хрипы; мокроты, слизисто-гнойной, много. Лихорадка.	Очень много.	Много. Характерныя.
13. **Александровъ Василій.** Изъ Маріинской больницы. Изслѣдованъ 8-го января 1886 года. 32 лѣтъ. Въ обѣихъ верхушкахъ субкрепитація и выдыхъ: подъ лѣвой ключицей притупленіе и мелко-пузырчатые хрипы; на правой лопаткѣ субкрепитація; на лѣвой лопаткѣ притупленіе; подъ правой ключицей мелко-пузырчатые хрипы, мокрота содержитъ много гноя. Лихорадка.	Очень мало (на 2-хъ препаратахъ только).	Мало. Характерныя.
14. **Безбородкинъ Алексѣй.** Изъ Маріинской больницы. Изслѣдованъ 9-го января 1886 года. 28 лѣтъ. Въ верхнихъ доляхъ притупленіе и субкрепитирующіе хрипы, особенно въ лѣвой верхушкѣ и подъ лѣвой ключицей; здѣсь-же многочисленные созвучные хрипы и выдыхъ. Лихорадка.	Много.	Очень много. Характерныя.
15. **Докучаевъ Михаилъ.** Изъ Маріинской больницы. Изслѣдованъ 9-го января 1886 года. 52 лѣтъ. По всей груди звукъ нѣсколько тимпаническій и дыханіе неопредѣленное; въ лѣвой верхушкѣ субкрепитація; въ правой верхушкѣ притупленіе и субкрепитація; въ заднихъ доляхъ многочисленные влажные хрипы. Лихорадка.	Много.	Умѣренное количество. Характерныя.
II-я группа.		
16. **Васильевъ Василій.** Изъ Клин. воен. госп. Изслѣдованъ 7-го и 10-го декабря 1885 года. 18 лѣтъ. Въ обѣихъ верхушкахъ и надъ правой spina scapulae притупленіе и выдыхъ съ бронхіальнымъ оттѣнкомъ; надъ лѣвой spina scapulae тонкіе свисты; подъ лѣвой лопаткой тупой тонъ, ослабленіе дыханія и вибраціи; подъ ключицами маленькое притупленіе; кровехарканіе; шумъ на аортѣ и проч. Лихорадка.	Умѣренное количество (на 2-хъ препаратахъ), (по 2-му разу).	Умѣренное количество. Только отдѣльныя, (по 2-му разу).
17. **Веселовскій Александръ.** Изъ Клин. воен. госп. Изслѣдованъ 8-го ноября 1885 года. 39 лѣтъ. Тупой звукъ, бронхіальное дыханіе, усиленіе вибраціи; крепитація; влаж-	Умѣренное количество, (на 2-хъ препаратахъ).	Мало. Характерныя.

	Палочки.	*Эластическія волокна.*
ные хрипы и пр. Кромѣ того, признаки эмфиземы легкихъ. Лихорадки нѣтъ.		
18. **Мясниковъ Ѳеодоръ**. Изъ Клин. воен. госп. Изслѣдованъ 7-го и 15-го ноября 1885 года. 38 лѣтъ. Притупленіе тона, усиленіе fremitus pectoralis, бронхіальное дыханіе; влажные хрипы и пр. Лихорадка.	Мало (по 2-му разу).	Умѣренное количество. Характерныя.
19. **Торопковъ Матвѣй**. Изъ Клин. воен. госп. Изслѣдованъ 8-го, 12-го и 14-го ноября 1885 года. 36 лѣтъ. Признаки оплотнѣнія легочной ткани (почти бронхіальное дыханіе, усиленіе вибраціи); крепитація; обильные влажные хрипы (мелко и средне-пузырчатые); свистящіе хрипы; кромѣ того признаки легочной эмфиземы. Sputa cocta. Лихорадка.	Много.	Мало. Только отдѣльныя (всѣ 3 раза).
20. **Гораевъ Савелій**. Изъ Клин. воен. госп. Изслѣдованъ 13-го ноября 1885 года. 22 лѣтъ. Притупленіе, бронхіальное дыханіе; крепитація, мелко и среднепузырчатые хрипы. Лихорадки нѣтъ.	Умѣренное количество.	Много. Характерныя.
21. **Дубицкій Василій**. Изъ Клин. воен. госп. Изслѣдованъ 18-го и 20-го ноября 1885 года. 18 лѣтъ. Притупленіе въ верхушкахъ и мелко-пузырчатые хрипы; небольшое усиленіе вибраціи въ верхнихъ доляхъ; жесткое дыханіе съ выдыхомъ. Мокрота пѣнистая. Лихорадка.	Очень много.	Мало. Отдѣльныя (на 2-хъ препаратахъ), (по 2-му разу).
22. **Вастинъ Федоръ**. Изъ Клин. воен. госп. Изслѣдованъ 25-го ноября 1885 года. 24 лѣтъ. Притупленіе въ верхушкахъ съ тимпаническимъ оттѣнкомъ, звучная субкрепитація; кровехарканіе и пр. Лихорадка.	Много.	Много. Характерныя.
23. **Бѣловъ Павелъ**. Изъ Клин. воен. госп. Изслѣдованъ 27-го ноября 1885 года. 28 лѣтъ. Притупленіе въ верхушкахъ, бронхіальное дыханіе, усиленіе fremitus pectoralis; крепитація. Лихорадка.	Умѣренное количество.	Очень много. Характерныя.
24. **Григорьевъ Василій**. Изъ Ник. воен. госп. Изслѣдованъ 30-го ноября, 5-го и 10-го декабря 1885 года. 63 лѣтъ. Притупленіе тона, бронхіальное дыханіе, созвучные хрипы въ верхушкахъ; обильная субкрепитація и пр. Лихорадки нѣтъ.	Очень мало (на 2-хъ препаратахъ), (по 3-му разу.	Очень много. Характерныя.
25. **Бѣловъ Иванъ**. Изъ Ник. воен. госп. Изслѣдованъ 1-го декабря 1885 года. 25 лѣтъ. Западеніе верхушекъ, притупленіе тона, бронхіальное дыханіе, субкрепитація; жесткое дыханіе вообще; удлиненный выдыхъ, крупные влажные хрипы, крепитація; кровехарканіе. Малая лихорадка.	Умѣренное количество.	Много. Характерныя.

	Палочки.	*Эластическія волокна.*
26. **Тарвидъ Николай.** Изъ Ник. воен. госп. Изслѣдованъ 9-го декабря 1885 года. 24 лѣтъ. Въ верхушкахъ притупленіе тона, выдыхъ и субкрепитація, въ нижней долѣ лѣваго легкаго субкрепитація и мелкая крепитація; бывало обильное кровехарканіе. Малая лихорадка.	Много.	Умѣренное количество. Характерныя.
27. **Афанасьева Акулина.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 16-го декабря 1885 года. 26 лѣтъ. Подъ правой ключицей и надъ правой spina scapulae притупленіе, выдыхъ и субкрепитація; у внутренняго угла правой лопатки—бронхіальное дыханіе; въ правой верхушкѣ бронхіальное дыханіе и равномѣрно-трескучіе хрипы; въ лѣвой верхушкѣ удлиненный выдыхъ и влажные хрипы. Лихорадка.	Много.	Умѣренное количество. Характерныя.
28. **Филимонова Марья.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 17-го декабря 1885 года. 37 лѣтъ. Надъ правой лопаточной остью, надъ и подъ правой ключицей притупленіе, выдыхъ съ бронхіальнымъ оттѣнкомъ, мелкіе влажные, равномѣрно-трескучіе хрипы; такіе-же хрипы въ правой нижней долѣ; въ лѣвой верхушкѣ—ослабленное дыханіе. Лихорадка.	Много.	Очень много. Характерныя.
29. **Савельева Александра.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 17-го декабря 1885 года. 13 лѣтъ. Подъ правой ключицей и въ правой верхушкѣ притупленіе и чистое бронхіальное дыханіе; въ лѣвой верхушкѣ очень жесткое дыханіе и неопредѣленный выдыхъ; въ нижней правой долѣ созвучные влажные хрипы. Лихорадка.	Очень много.	Много. Характерныя.
30. **Васильева Елизавета.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 18-го декабря 1885 года. 36 лѣтъ. Въ правой верхушкѣ притупленіе и бронхіальное дыханіе; въ лѣвой верхушкѣ и подъ обѣими ключицами притупленіе и выдыхъ; надъ и подъ правой лопаткой мелкая влажная крепитація, по мѣстамъ звучная; подъ лѣвой лопаткой притупленіе и бронхіальное дыханіе. Лихорадка.	Мало.	Очень много. Характерныя.
31. **Завялова Авдотья.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 19-го декабря 1885 года. 29 лѣтъ. У внутренняго края правой лопатки бронхіальное дыханіе и тупой тонъ; въ верхушкахъ выдыхъ съ бронхіальнымъ оттѣнкомъ и притупленіе; подъ лѣвой ключицей бронхіаль ное дыханіе и тупой тонъ; въ верхнихъ доляхъ разсѣяны свисты и влажные хрипы. Лихорадка.	Умѣренное количество.	Много. Характерныя.

	Палочки.	*Эластическія волокна.*
32. **Вшивкова Евдокія.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 20-го декабря 1885 года. 33 лѣтъ. Въ межлопаточномъ пространствѣ бронхіальное дыханіе и притупленіе тона; въ верхушкахъ, особенно въ лѣвой, выдыхъ, притупленіе тона и субкрепитирующіе хрипы. Лихорадка.	Много.	Умѣренное количество. Характерныя.
33. **Зайцева Александра.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 22-го декабря 1885 года. 21 года. Въ верхушкахъ притупленіе и бронхіальное дыханіе; то-же въ лѣвой подключичной области; въ правой подключичной сухіе хрипы и свисты при вздохѣ; въ заднихъ доляхъ влажные хрипы и пр. Лихорадка.	Очень много.	Много. Характерныя.
34. **Дмитріевъ Максимъ.** Изъ Мар. больн. Изслѣдованъ 3-го января 1886 года. 24 лѣтъ. Въ обѣихъ верхушкахъ притупленіе тона (въ лѣвой нѣсколько тимпаническій) и бронхіальное дыханіе; подъ лѣвой ключицей то же; подъ правой ключицей субкрепитація и выдыхъ; въ нижнихъ доляхъ влажные мелкіе хрипы. Лихорадка.	Много.	Очень много. Характерныя.
35. **Антоновъ Петръ.** Изъ Мар. больн. Изслѣдованъ 3-го января 1886 года. 28 лѣтъ. Подъ правой мышкой и на правой лопаткѣ притупленіе тона и усиленіе вибраціи; въ правой верхней долѣ притупленіе, неопредѣленное дыханіе, выдыхъ и субкрепитирующіе хрипы; въ другихъ частяхъ легкихъ ослабленное дыханіе; края легкихъ ясно эмфизематозны. Лихорадка.	Очень много.	Очень много. Характерныя.
36. **Васильевъ Эмильянъ.** Изъ Мар. больн. Изслѣдованъ 6-го января 1886 года. 38 лѣтъ. Въ обѣихъ верхушкахъ, особенно въ правой притупленіе, усиленіе вибраціи, неопредѣленное дыханіе и субкрепитирующіе звучные хрипы; подъ ключицами и мышками притупленно-тимпаническій тонъ и хрипы; сердечная тупость закрыта легкими; дыхательные шумы вообще ослаблены; сильная одышка; мокрота слизисто-гнойная, вонючая. Лихорадка.	Очень много.	Много. Характерныя.
37. **Новоженовъ Михаилъ.** Изъ Мар. больн. Изслѣдованъ 6-го января 1886 года. 31 года. На лѣвой верхушкѣ звукъ нѣсколько тимпаниченъ; на правой верхушкѣ притупленіе и усиленіе fremitus pectoralis; подъ правой ключицей жесткое дыханіе; надъ лѣвой лопаточной остью выдыхъ и субкрепитирующіе звучные хрипы; надъ правой лопаточной остью бронхіальное дыханіе и субкрепитирующіе со-	Умѣренное количество.	Умѣренное количество. Характерныя.

	Палочки.	*Эластическія волокна.*
звучные хрипы; мокрота на половину съ кровью. Лихорадка.		
38. **Степановъ Алексѣй.** Изъ Мар. больн. Изслѣдованъ 7-го января 1886 года. 33 лѣтъ. Притупленіе, бронхіальный выдыхъ и усиленіе вибраціи въ правой верхушкѣ; субкрепитація и звучная крепитація въ лѣвой верхушкѣ; жесткое дыханіе и свистящіе хрипы надъ обѣими лопатками и въ обѣихъ подключичныхъ областяхъ. Лихорадка.	Много.	Умѣренное количество. Характерныя.
39. **Пановъ Алексѣй.** Изъ Мар. больн. Изслѣдованъ 7-го января 1886 года. 35 лѣтъ. Подъ правой ключицей притупленіе, ослабленіе дыханія и мелко-пузырчатые хрипы; въ лѣвой верхушкѣ бронхіальный выдыхъ; въ правой верхушкѣ свистящіе и влажные хрипы; въ обѣихъ надлопаточныхъ областяхъ и въ межлопаточномъ пространствѣ бронхіальное дыханіе и тупой тонъ; мокроты много (гнойная съ значительной примѣсью крови). Лихорадки нѣтъ.	Умѣренное количество.	Умѣренное количество. Характерныя.
40. **Эргардъ Иванъ.** Изъ Мар. больн. Изслѣдованъ 8-го января 1886 года. 24 лѣтъ. Подъ лѣвой ключицей и въ лѣвой верхушкѣ притупленіе и бронхіальный выдыхъ; въ правой верхушкѣ то-же и субкрепитація; подъ правой ключицей свистящіе хрипы. Лихорадки нѣтъ.	Очень много.	Очень много. Характерныя.
41. **Матвѣева Татьяна.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 12-го января 1886 года. 53 лѣтъ. Подъ правой ключицей притупленіе, усиленіе вибраціи, бронхіальное дыханіе и субкрепитація; то-же надъ правой лопаткой; подъ наружнымъ концомъ лѣвой ключицы тимпаническій оттѣнокъ и выдыхъ; въ заднихъ доляхъ свистящіе хрипы (осложненіе—Insufficientia valvulae mitralis). Лихорадка.	Умѣренное количество.	Умѣренное количество. Характерныя.
42. **Манрау Доротея.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 13-го января 1886 года. 20 лѣтъ. (Pneumonia chron). Подъ лѣвой ключицей притупленіе, дыханіе ослаблено, выдыхъ удлиненъ, мелкопузырчатые хрипы; надъ правой лопаточной остью притупленіе и выдыхъ съ бронхіальнымъ оттѣнкомъ. Лихорадки нѣтъ.	Мало.	Много. Характерныя.
43. **Ефремова Марья.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 15-го января 1886 года. 26 лѣтъ. Въ правой верхушкѣ и подъ правой ключицей субкрепитація и притупленіе; у внутренняго угла правой лопатки тупой тонъ и бронхіальное дыханіе; въ лѣвой верхушкѣ только выдыхъ. Лихорадка.	Много.	Много. Характерныя.

	Палочки.	*Эластическія волокна.*
44. **Проворовъ Ѳеодоръ**. Изъ Мар. больн. Изслѣдованъ 9, 10 и 15-го января 1886 года. 21 года. Въ лѣвой верхушкѣ притупленіе, выдыхъ съ бронхіальнымъ оттѣнкомъ, субкрепитація и тонкіе свисты къ концу выдыха; подъ лѣвой ключицей притупленіе, жесткій выдыхъ съ бронхіальнымъ оттѣнкомъ и обильные мелкопузырчатые хрипы. Кровехарканіе. Лихорадка.	Мало (по 3-му разу).	Мало. Характерныя.
III-я группа.		
45. **Померанцевъ Василій**. Изъ Клин. воен. госп. Изслѣдованъ 3-го ноября 1885 года. 26 лѣтъ. Bruit de pôt fêlé и амфорическое дыханіе; тимпаническій звукъ и звучные крупнопузырчатые хрипы; тупой звукъ и пр. Лихорадка.	Очень много.	Много. Характерныя.
46. **Григоровичъ Иванъ**. Изъ Клин. воен. госп. Изслѣдованъ 4-го ноября 1885 года. 37 лѣтъ. Bruit de pôt fêlé, бронхіальное дыханіе; влажные звучные хрипы; притупленіе и пр. Лихорадка.	Умѣренное количество.	Мало. Характерныя.
47. **Озолинъ Яковъ**. Изъ Клин. воен. госп. Изслѣдованъ 6 го ноября 1885 года. 25 лѣтъ. Bruit de pôt fêlé и бронхіальное дыханіе; притупленіе и мелкіе звучные хрипы; эмфизема по краямъ. Лихорадка.	Умѣренное количество.	Умѣренное количество. Характерныя.
48. **Карзовъ Василій**. Изъ Клин. воен. госп. Изслѣдованъ 7-го ноября 1885 года. 25 лѣтъ. Несомнѣнные признаки кавернъ; кромѣ того—оплотнѣніе, разные хрипы и пр. Лихорадка.	Умѣренное количество.	Мало. Характерныя.
49. **Петровъ Петръ**. Изъ Клин. воен. госп. Изслѣдованъ 12-го ноября 1885 года. 43 лѣтъ. Признаки кавернъ (bruit de pôt fêlé, амфорическое дыханіе и хрипы) и оплотнѣнія легкихъ (тупой звукъ, бронхіальное дыханіе, звучные хрипы и пр.). Лихорадка.	Очень много.	Много. Характерныя.
50. **Пучеглазовъ Иванъ**. Изъ Клин. воен. госп. Изслѣдованъ 19-го ноября 1885 года. 30 лѣтъ. Признаки кавернъ и оплотнѣнія; перкуторный звукъ съ тимпаническимъ оттѣнкомъ, усиливающимся при открытомъ ртѣ, надъ правой лопаткой, а надъ лѣвой—тупой; неопредѣленное дыханіе, мелко и среднепузырчатые звучные хрипы, съ металлическимъ оттѣнкомъ надъ правой лопаткой, а бронхіальное дыханіе надъ лѣвой и пр. Лихорадка.	Очень много.	Много. Характерныя.
51. **Сулинъ Андрей**. Изъ Клин. воен. госп.		

	Палочки.	Эластическія волокна.
Изслѣдованъ 30-го декабря 1885 года. 26 лѣтъ. Подъ лѣвой ключицей звукъ треснувшаго горшка, бронхіальное дыханіе и много звучныхъ хриповъ; надъ лѣвой лопаткой притупленіе и бронхіальный выдыхъ; въ обѣихъ верхушкахъ притупленіе, а въ лѣвой и звучные хрипы. Лихорадка.	Очень много.	Очень много. Характерныя.
52. **Ивановъ Егоръ.** Изъ Клин. воен. госп. Изслѣдованъ 30-го декабря 1885 года. 18 лѣтъ. Въ верхушкахъ, особенно въ правой, притупленіе, неопредѣленное дыханіе, звучные мелко-пузырчатые хрипы; подъ правой ключицей bruit de pôt fêlé; надъ правой лопаткой бронхіальное дыханіе и тимпаническій оттѣнокъ тона; надъ лѣвой лопаточной остью притупленіе и мелко-пузырчатые хрипы; подъ лѣвой лопаткой отсутствіе дыханія; мокроты (слизисто-гнойной) много. Лихорадка.	Много.	Много. Характерныя.
53. **Осиповъ Ерофѣй.** Изъ Клин. воен. госп. Изслѣдованъ 25-го ноября 1885 года. 55 лѣтъ. Всѣ признаки кавернъ (bruit de pôt fêlé и пр.) и оплотнѣнія легкихъ. Лихорадка.	Много.	Много. Характерныя.
54. **Рылло Іосифъ.** Изъ Клин. воен. госп. Изслѣдованъ 26-го ноября 1885 года. 25 лѣтъ. Тимпаническій звукъ, бронхіальное дыханіе, звучная крепитація и пр. Лихорадка.	Умѣренное количество.	Умѣренное количество. Характерныя.
55. **Цешейко Петръ.** Изъ Клин. воен. госп. Изслѣдованъ 12-го декабря 1885 года. 37 лѣтъ. Bruit de pôt fêlé, тимпаническій тонъ; тупой тонъ; притупленный; полостное дыханіе; бронхіальное дыханіе; мелко-пузырчатые хрипы и пр., плотная, комковатая, творожистая мокрота (sputa cocta). Лихорадка.	Много.	Много. Характерныя.
56. **Сѣмячкинъ Константинъ.** Изъ частной практики Д-ра X. Изслѣдованъ 14 ноября 1885 года. 47 лѣтъ. Несомнѣнные признаки кавернъ; мокрота гнилая, съ противнымъ запахомъ. Лихорадка.	Очень много.	Нѣтъ.
57. **Худяковъ Егоръ.** Изъ Ник. воен. госп. Изслѣдованъ 30-го ноября 1885 года. 22 лѣтъ. Признаки кавернъ (притупленно-тимпаническій тонъ, бронхіальное дыханіе, клокочущіе хрипы и пр.). Лихорадка.	Умѣренное количество.	Много. Характерныя.
58. **Востриковъ Ѳеодоръ.** Изъ Ник. воен. госп. Изслѣдованъ 30-го ноября 1885 года. 25 лѣтъ. Тимпанитъ съ бронхіальнымъ дыханіемъ и звучная крепитація; субкрепитація и пр. Лихорадка.	Много.	Много. Характерныя.
59. **Васильевъ Михаилъ.** Изъ Ник. воен. госп.		

	Палочки.	*Эластическія волокна.*
Изслѣдованъ 7-го декабря 1885 года. 24 лѣтъ. Признаки большихъ кавернъ: тимпаническій тонъ съ бронхіальнымъ дыханіемъ и клокотаніемъ; bruit de pôt fêlé, звучные хрипы съ металлическимъ оттѣнкомъ и пр. Лихорадка.	Очень много.	Много. Характерныя.
60. **Жаховъ Ефимъ.** Изъ Ник. воен. госп. Изслѣдованъ 8-го декабря 1885 года. 24 лѣтъ. Признаки кавернъ (тимпаническій тонъ съ бронхіальнымъ дыханіемъ и звучными хрипами) въ правой верхушкѣ и подъ лѣвой ключицей; признаки оплотнѣнія въ лѣвой верхушкѣ и пр. Лихорадка.	Много.	Много. Отдѣльныя только.
61. **Ульманъ Янъ.** Изъ Ник. воен. госп. Изслѣдованъ 8-го декабря 1885 года. 25 лѣтъ. Въ правой надлопаточной и подключичной областяхъ признаки большихъ кавернъ (звукъ треснувшаго горшка, тимпаническій тонъ, бронхіальное дыханіе, клокотаніе, сильнѣйшая egofonia, металлическіе хрипы). Лихорадка.	Мало.	Очень много. Характерныя.
62. **Мальцевъ Никита.** Изъ Клин. воен. госп. Изслѣдованъ 11-го декабря 1885 года. 24 лѣтъ. Бронхіальное дыханіе надъ лопатками; субкрепитація подъ лѣвой ключицей; въ лѣвой верхушкѣ тимпаническій оттѣнокъ, бронхіальное дыханіе и обильные влажные хрипы съ металлическимъ оттѣнкомъ; то-же, но меньше, кнутри отъ лѣвой лопатки и въ верхней долѣ праваго легкаго; въ верхней долѣ леваго легкаго сзади усиленіе fremitus vocalis. Лихорадка.	Умѣренное количество.	Много. Характерныя.
63. **Данилова Анастасья.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 14-го декабря 1885 года. 22 лѣтъ. Признаки кавернъ подъ лѣвой ключицей (тимпаническій тонъ, амфорическое дыханіе, звучные хрипы и пр.). Въ правой верхней долѣ сзади бронхіальное дыханіе и тупой тонъ, и пр. Лихорадка.	Много.	Много. Характерныя.
64. **Журавлева Ирина.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 14-го декабря 1885 года. 43 лѣтъ. Признаки большой каверны подъ лѣвой ключицей и въ лѣвой верхушкѣ; признаки оплотнѣнія въ правой верхушкѣ; обильные влажные хрипы почти повсюду. Лихорадка.	Очень много.	Очень много. Характерныя.
65. **Иванова Анна.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 15-го декабря 1885 года. 38 лѣтъ. Въ верхушкахъ притупленіе тона и бронхіальное дыханіе въ одной и сухіе трескучіе созвучные хрипы въ другой; у внутренняго угла лѣвой лопатки	Много.	Много. Характерныя.

	Палочки.	Эластическія волокна.
образцовое амфорическое дыханіе, хрипы и тимпанитъ. Лихорадка.		
66. **Николаева Анна.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 15-го декабря 1885 года. 23 лѣтъ. Почти по всему лѣвому легкому—выдыхъ; въ верхушкахъ—съ бронхіальнымъ оттѣнкомъ; подъ лѣвой ключицей тимпаническій тонъ, бронхіальное дыханіе и звучные хрипы; у грудного конца лѣвой ключицы полостное (?) дыханіе; въ нижней долѣ лѣваго легкаго очень жесткое дыханіе. Лихорадка.	Умѣренное количество.	Очень много. Характерныя.
67. **Балинская Марьянна.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 15-го декабря 1885 года. 30 лѣтъ. Въ обѣихъ верхушкахъ тимпаническій оттѣнокъ; въ лѣвой верхушкѣ амфорическое, въ правой бронхіальное дыханіе; на лѣвой лопаткѣ мелкіе, влажные, созвучные хрипы и пр. Лихорадка.	Умѣренное количество.	Много. Характерныя.
68. **Шкиренкова Афанасья.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 15-го декабря 1885 года. 28 лѣтъ. Признаки кавернъ въ лѣвой верхушкѣ (тимпаническій тонъ, амфорическое дыханіе и пр.); въ правой верхушкѣ тимпаническій оттѣнокъ, бронхіальное дыханіе, созвучные хрипы и пр.; подъ правой ключицей субкрепитація, крепитація, rhonchus sibilans (къ концу выдыха). Лихорадка.	Умѣренное количество.	Много. Характерныя.
69. **Мелешина Марья.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 16-го декабря 1885 года. 33 лѣтъ. Подъ лѣвой лопаточной остью амфорическое дыханіе; подъ правой бронхіальное дыханіе; въ правой верхушкѣ bruit de pôt fêlé; подъ правой ключицей—притупленіе, удлиненный выдыхъ и равномѣрно-трескучіе хрипы, а у края грудины—бронхіальное дыханіе; подъ лѣвой ключицей—полостное дыханіе. Лихорадка.	Очень много.	Много. Характерныя.
70. **Моисѣева Александра.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 16-го декабря 1885 года. 42 лѣтъ. Признаки кавернъ въ обѣихъ верхушкахъ и подъ правой ключицей, въ верхушкахъ—даже амфорическое дыханіе; между лопатками и подъ правой лопаткой—бронхіальное дыханіе; мелкая крепитація почти повсюду. Малая лихорадка.	Много.	Много. Характерныя.
71. **Ревунова Пелагея.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 17-го декабря 1885 года. 21 года. Признаки большихъ кавернъ въ обѣихъ верхнихъ доляхъ (тимпанитъ, бронхіальное дыханіе, звучные хрипы и пр.). Лихорадка.	Умѣренное количество.	Очень много. Характерныя.

	Палочки.	*Эластическія волокна.*
72. **Смурова Домна.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 18-го декабря 1885 года. 35 лѣтъ. Несомнѣнные признаки кавернъ (звукъ треснувшаго горшка и полостное дыханіе подъ лѣвой ключицей, звучные хрипы съ металлическимъ оттѣнкомъ и пр. Лихорадка.	Умѣренное количество.	Умѣренное количество. Характерныя.
73. **Хохрякова Ирина.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 18-го декабря 1885 года. 39 лѣтъ. Въ обѣихъ верхушкахъ и подъ обѣими ключицами—несомнѣнные признаки большихъ кавернъ, съ металлическими хрипами и пр. Лихорадка.	Умѣренное количество	Много. Характерныя.
74. **Мейеръ Алида.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 19-го декабря 1885 года. 26 лѣтъ. У внутренняго края лѣвой лопатки тимпаническій тонъ съ бронхіальнымъ дыханіемъ, у внутренняго угла ея—даже кавернознымъ и усиленный fremitus vocalis; подъ лѣвой ключицей—звукъ треснувшаго горшка; на лѣвой сторонѣ ниже лопатки признаки плеврита. Лихорадка.	Умѣренное количество.	Умѣренное количество. Характерныя.
75. **Купріанова Анисья.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 18-го и 20-го декабря 1885 года. 27 лѣтъ. Несомнѣнные признаки кавернъ въ обѣихъ подключичныхъ и верхушечныхъ областяхъ и пр. Мокрота гнилостная, очень вонючая. Лихорадка.	Очень много.	Нѣтъ.
76. **Чмутова Анастасья.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 20-го декабря 1885 года. 46 лѣтъ. Несомнѣнные признаки кавернъ въ верхней правой долѣ, а отчасти и въ лѣвой; обильные влажные хрипы и пр. Лихорадка.	Очень много.	Много. Характерныя.
77. **Карновская Анна.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 20-го декабря 1885 года. 33 лѣтъ. Подъ лѣвой лопаткой кавернозное дыханіе и тупо-тимпаническій тонъ; подъ лѣвой ключицей кавернозное дыханіе и звукъ треснувшаго горшка; повсюду влажные хрипы. Лихорадка.	Очень много.	Много. Характерныя.
78. **Гаврилова Настасья.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 22-го декабря 1885 года. 15 лѣтъ. Признаки кавернъ (тимпаническій тонъ, бронхіальное дыханіе и звучные хрипы) въ лѣвой верхушкѣ и надлопаточной области; въ правой верхушкѣ и подъ лѣвой ключицей—тупой тонъ и бронхіальное дыханіе; въ нижней правой долѣ—жесткое дыханіе, хрипы и проч. Лихорадка.	Много.	Много. Характерныя.
79. **Ефимова Авдотья.** Изъ Маріин. больн. Изслѣдована 23-го декабря 1885 года. 21		

	Палочки.	*Эластическія волокна.*
года. Несомнѣнные признаки кавернъ (звукъ треснувшаго горшка, пещеристое дыханіе и хрипы съ металлическимъ оттѣнкомъ) подъ лѣвой ключицей; то же у правой лопатки и пр. Лихорадка.	Очень много.	Много. Характерныя.
80. **Смѣтанина Афросинья.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 23-го декабря 1885 года. 25 лѣтъ. Признаки кавернъ: звукъ треснувшаго горшка, амфорическое дыханіе, звучные хрипы съ металлическимъ оттѣнкомъ; въ другихъ мѣстахъ признаки оплотнѣнія и пр. Лихорадки нѣтъ.	Много.	Много. Характерныя.
81. **Трухина Марья.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 23-го декабря 1885 года. 21 года. Подъ ключицами притупленіе и тупой тонъ; у 2-го ребра шумъ треснувшаго горшка; надъ правой spina scapulae, надъ и подъ лѣвой притупленіе; въ правой верхушкѣ неопредѣленное дыханіе и влажные хрипы; въ лѣвой верхушкѣ кавернозное дыханіе и кавернозные хрипы; въ подключичныхъ областяхъ бронхіальное дыханіе и созвучные хрипы и пр. Лихорадка.	Очень много.	Умѣренное количество. Характерныя.
82. **Васильева Ѳеодосія.** Изъ Маріин. больн. Изслѣдована 24-го декабря 1885 года. 22 лѣтъ. Подъ ключицами притупленіе (особенно подъ правой), мелкая крепитація (подъ лѣвой) и субкрепитація (подъ правой); въ правой верхушкѣ спереди бронхіальный выдыхъ и созвучные хрипы, а сзади амфорическое дыханіе и хрипы; въ лѣвой верхушкѣ удлиненный выдыхъ и звучные хрипы; влажные хрипы повсюду. Малая лихорадка.	Много.	Очень много. Характерныя.
83. **Козлякова Александра.** Изъ Маріин. больн. Изслѣдована 24-го декабря 1885 года. 45 лѣтъ. Въ обѣихъ надлопаточныхъ областяхъ и въ лѣвой надключичной признаки кавернъ (тонъ почти тимпаническій, кавернозное дыханіе, обильные хрипы съ металлическимъ оттѣнкомъ и проч.). Лихорадка.	Очень много.	Очень много. Характерныя.
84. **Андреевъ Платонъ.** Изъ Маріин. больн. Изслѣдованъ 4-го января 1886 года. 16 лѣтъ. Подъ лѣвой лопаткой тупой тонъ, усиленная вибрація и хрипы, а въ самомъ низу, шумы тренія; на лѣвой лопаткѣ амфорическое дыханіе и звучные влажные хрипы, въ верхней части лѣваго легкаго выдыхъ и субкрепитація; въ нижней долѣ праваго легкаго субкрепитація и звучные хрипы; подъ правой ключицей вы-	Мало.	Много. Характерныя.

	Палочки.	*Эластическія волокна.*
дыхъ; подъ лѣвой шумъ тренія и созвучные хрипы; мокроты много—сильно гнойная (была ржавая). (Діагнозъ: Pneumonia cruposa sinistra, потомъ Pleuro-Pneumonia sinistra). Лихорадка.		
85. **Ивановъ Яковъ.** Изъ Мар. больн. Изслѣдованъ 4-го января 1886 года. 26 лѣтъ. Подъ 2-мъ лѣвымъ ребромъ признаки большой каверны (bruit de pôt fêlé, звучные влажные хрипы и пр.); почти то-же и въ лѣвой верхушкѣ; въ нижней лѣвой долѣ ослабленное дыханіе и крепитація; въ правой верхушкѣ жесткое дыханіе и рѣзкій выдыхъ и проч. Лихорадка.	Много.	Много. Характерныя.
86. **Герасимовъ Иванъ.** Изъ Маріин. больн. Изслѣдованъ 5-го января 1886 года. 14 лѣтъ. Въ правой верхушкѣ сзади—тимпаническій оттѣнокъ и амфорическое дыханіе; подъ обѣими ключицами тоже признаки кавернъ; повсюду многочисленные влажные хрипы и пр. Лихорадка.	Очень мало.	Много. Характерныя.
87. **Филиповъ Антонъ.** Изъ Маріин. больн. Изслѣдованъ 5-го января 1886 года. 40 лѣтъ. Въ правой верхушкѣ тимпаническій тонъ, бронхіальное дыханіе и разнокалиберные звучные хрипы; подъ правой ключицей то-же и bruit de pôt fêlé; во всемъ лѣвомъ легкомъ дыханія не слышно вовсе, а перкуторный звукъ — тупо-тимпаническій, сердце смѣщено; одышка (Pneumothorax). Лихорадка.	Очень много.	Много. Характерныя.
88. **Рохкачевъ Филиппъ.** Изъ Мар. больн. Изслѣдованъ 6-го января 1886 года. 13 лѣтъ. Признаки кавернъ въ правой подключичной области, (bruit de pôt fêlé и амфорическое дыханіе съ металлическимъ оттѣнкомъ) и въ лѣвой верхушкѣ (тимпанитъ, бронхіальное дыханіе и звучные влажные хрипы); въ правой верхушкѣ тупой тонъ и бронхіальное дыханіе; въ лѣвой подключичной области—тимпаническій тонъ и много звучныхъ хриповъ; (справа отъ пупка прощупываются казеозныя (?) железы); мокрота слизисто-гнойная, вонючая. Лихорадки нѣтъ.	Много.	Много. Характерныя.
89. **Алексѣевъ Иванъ.** Изъ Маріин. больн. Изслѣдованъ 6-го января 1886 года. 20 лѣтъ. Въ лѣвой верхушкѣ притупленіе и неопредѣленное дыханіе; въ правой верхущкѣ тупой тонъ, бронхіальное дыханіе, субкрепитація и звучная крепитація; подъ лѣвой ключицей	Очень много.	Очень много Характерныя.

	Палочки.	*Эластическія волокна.*
bruit de pôt fêlé и бронхіальный выдыхъ; въ нижнихъ доляхъ притупленіе и влажные хрипы; края легкихъ эмфизематозны и проч. Лихорадка.		
90. **Сонни Іоганъ.** Изъ Маріин. больн. Изслѣдованъ 8-го января 1886 года. 39 лѣтъ. Въ правой верхушкѣ тупой тонъ, жесткое дыханіе и звучная субкрепитація; въ лѣвой верхушкѣ притупленіе, жесткое дыханіе и свистящіе хрипы; въ лѣвой подключичной области признаки каверны. Лихорадка.	Очень много	Много. Характерныя.
91. **Будкинъ Викторъ.** Изъ Маріин. больн. Изслѣдованъ 9-го января 1886 года. 22 лѣтъ. Въ правой верхушкѣ спереди притупленіе, бронхіальный выдыхъ и звучная субкрепитація; надъ правой лопаточной остью тимпаническій тонъ и кавернозное дыханіе; надъ лѣвой тимпаническій оттѣнокъ и бронхіальное дыханіе. Лихорадки нѣтъ.	Очень мало.	Умѣренное количество. Характерныя.
92. **Кудасовъ Семенъ.** Изъ Мар. больн. Изслѣдованъ 9-го января 1886 года. 17 лѣтъ. Въ правой верхушкѣ бронхіальное дыханіе и тимпанитъ; въ лѣвой верхушкѣ кавернозное дыханіе и много влажныхъ звучныхъ хриповъ; подъ лѣвой ключицей bruit de pôt fêlé, кавернозное дыханіе и клокотаніе. Лихорадка.	Очень много.	Очень много. Характерныя.
93. **Михайлова Пелагея.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 12-го января 1886 года. 50 лѣтъ. Подъ правой ключицей тупо-тимпаническій тонъ и жесткое дыханіе; подъ лѣвой ключицей bruit de pôt fêlé (во 2-мъ межреберномъ промежуткѣ), и бронхіальное дыханіе съ металлическимъ оттѣнкомъ; надъ лопатками притупленіе и выдыхъ съ бронхіальнымъ оттѣнкомъ, особенно надъ лѣвой. Лихорадка.	Мало.	Очень мало. Характерныя.
94. **Иванова Анна.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 13-го января 1886 года. 43 лѣтъ. Подъ внутреннимъ концомъ правой ключицы образцовое bruit de pôt fêlé и кавернозное дыханіе; кнаружи отъ него обширное притупленіе и трескучіе созвучные хрипы; подъ лѣвой ключицей тимпаническій тонъ, бронхіальный выдыхъ и трескучіе созвучные хрипы; въ верхушкахъ тупо-тимпаническій тонъ и образцовые металлическіе хрипы, особенно въ правой; между лопатками притупленіе и выдыхъ. Лихорадка.	Много.	Очень много. Характерныя.
95. **Радіонова Пелагея.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 14-го января 1886 года. 23 лѣтъ. Въ верхушкахъ тимпанитъ, бронхіальное ды-		

	Палочки.	*Эластическія волокна.*
ханіе и звучные хрипы; то-же надъ лопаточными остями; подъ лѣвой ключицей звукъ горшка и пещеристое дыханіе; подъ правой крючицей тупой тонъ и бронхіальное дыханіе. Лихорадка.	Умѣренное количество.	Много. Характерныя.
96. **Васильева Θеодосья.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 14-го января 1886 года. 50 лѣтъ. Подъ лѣвой ключицей звукъ горшка и кавернозное дыханіе; подъ правой ключицей тупой тонъ, бронхіальное дыханіе; субкрепитація; въ верхушкахъ признаки кавернъ, особенно въ лѣвой. Лихорадка.	Много.	Очень много. Характерныя.
97. **Пельдникъ Ольга.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 14-го января 1886 года. 26 лѣтъ. Подъ лѣвой ключицей и въ правой верхушкѣ звукъ горшка и кавернозное дыханіе; въ лѣвой верхушкѣ тимпанитъ, бронхіальное дыханіе и звучные хрипы; подъ правой ключицей тупо-тимпаническій тонъ, бронхіальное дыханіе и звучная субкрепитація. Лихорадка.	Очень много.	Очень много. Характерныя.
98. **Зивальдъ Анна.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 14-го января 1886 года. 20 лѣтъ. На лѣвой лопаткѣ и въ лѣвой верхушкѣ тимпаническій тонъ и бронхіальное дыханіе; подъ наружнымъ концомъ лѣвой ключицы звукъ горшка и кавернозное дыханіе; подъ правой ключицей и въ правой верхушкѣ жесткое дыханіе и бронхіальный выдыхъ. Лихорадка.	Много.	Очень много. Характерныя.
99. **Яковлева Евфросинья.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 15-го января 1886 года. 30 лѣтъ. Подъ внутреннимъ концомъ правой ключицы и подъ наружнымъ концомъ лѣвой шумъ горшка и бронхіальное дыханіе; въ правой верхушкѣ тимпанитъ и кавернозное дыханіе; въ лѣвой верхушкѣ тупой тонъ и бронхіальное дыханіе; у внутренняго угла лѣвой лопатки субкрепитація. Лихорадка.	Очень много	Очень много. Характерныя.
100. **Евстихевичъ Софья.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 15-го января 1886 года. 33 лѣтъ. Подъ обѣими ключицами звукъ горшка и кавернозное дыханіе; то-же въ правой верхушкѣ и у внутреннихъ угловъ лопатокъ; въ лѣвой верхушкѣ тупой тонъ и бронхіальное дыханіе. Малая лихорадка.	Очень много.	Очень много. Характерныя.
101. **Григорьева Ольга.** Изъ Мар. больн. Изслѣдована 15-го января 1886 года. 35 лѣтъ. Подъ лѣвой ключицей звукъ горшка и пещеристое дыханіе; у внутренняго угла лѣвой ло-	Очень много.	Очень много. Характерныя.

	Палочки.	Эластическія волокна.
патки бронхіальное дыханіе и тупой тонъ; въ лѣвой верхушкѣ тимпанитъ и кавернозное дыханіе; въ правой верхушкѣ притупленіе и субкрепитація. Лихорадка.		
* 102. **Веселовъ Иванъ.** Изъ Клин. воен. госп. Изслѣдованъ 21-го и 26-го ноября 1885 года. 55 лѣтъ. Притупленіе подъ ключицами, особенно подъ правой; тоже надъ обѣими лопатками; у праваго края грудины на 2-мъ ребрѣ тимпаническій тонъ съ металлическимъ оттѣнкомъ; надъ 3-мъ ребромъ (правымъ) bruit de pôt fêlé. Fremitus pectoralis усиленъ въ правой подключичной области. Подъ правой ключицей и надъ лѣвой лопаткой бронхіальное дыханіе; подъ лѣвой ключицей и въ правой верхушкѣ выдыхъ. Лихорадка.	Нѣтъ.	Умѣренное количество. Характерныя (оба раза).
* 103. **Маркова Татьяна.** Изъ мар. больн. Изслѣдована 18-го и 23-го декабря 1885 года. 25 лѣтъ. Верхнія доли обоихъ легкихъ почти совсѣмъ разрушены кавернами; въ нихъ почти повсюду сильный тимпанитъ, металлическій тонъ, звукъ треснувшаго горшка, бронхіальное дыханіе, многочисленные влажные хрипы съ металлическимъ оттѣнкомъ и пр.; maximum истощенія. Малая лихорадка *).	Нѣтъ.	Много. Характерныя (оба раза).

*) *Примѣчаніе.* №№ 102 и 103, обозначенные звѣздочками, въ выводахъ изъ этихъ изслѣдованій въ расчетъ не приняты.

Выводы и заключенія изъ изслѣдованій автора.

Въ приложенной здѣсь таблицѣ весь клиническій матеріалъ, которымъ я пользовался, раздѣленъ на три группы—на основаніи данныхъ перкуссіи и аускультаціи. При этомъ я всего меньше принималъ въ расчетъ влажные хрипы, такъ какъ этотъ признакъ, хотя и довольно постоянный при размягченіи бугорковыхъ или творожистыхъ гнѣздъ, встрѣчается въ то-же время и при другихъ процессахъ, не имѣющихъ съ чахоткою ничего общаго. При моемъ дѣленіи изслѣдованныхъ больныхъ на группы, я имѣлъ въ виду, главнымъ образомъ, признаки оплотнѣнія и признаки кавернъ.

Къ первой группѣ я отнесъ такихъ больныхъ, у которыхъ не было еще даже признаковъ оплотнѣнія, *вполнѣ* ясныхъ. Эта первая группа состоитъ изъ 15 человѣкъ, въ числѣ которыхъ есть 6 безъ всякихъ признаковъ оплотнѣнія [1]) и 9 съ притупленіемъ перкуторнаго тона, но безъ бронхіальнаго дыханія еще и безъ усиленія fremitus pectoralis, или же, наоборотъ, съ болѣе или менѣе бронхіальнымъ выдыхомъ, но безъ притупленія и, во всякомъ случаѣ, безъ усиленнаго fremitus [2]). Въ этой группѣ, состоящей изъ 15 человѣкъ, эластическія волокна найдены у всѣхъ, но характерныя только у 12. у остальныхъ же трехъ только отдѣльныя волокна; изъ нихъ одинъ случай можно совсѣмъ исключить по крайне ничтожному количеству и этихъ даже волоконъ. Замѣчательно, что у тѣхъ 6 больныхъ, у которыхъ физическіе признаки были самые ничтожные, характерныя эластическія волокна оказались у всѣхъ; изъ остальныхъ же 9-ти, такія волокна были у 6 и у 3-хъ отдѣльныя (въ томъ числѣ у одного какъ я сказалъ, и этихъ послѣднихъ весьма мало).

Ко 2-й группѣ отнесено 29 больныхъ съ *ясными* уже признаками оплотнѣнія, т. е. съ притупленіемъ перкуторнаго тона, бронхіальнымъ дыханіемъ и усиленіемъ вибраціи или, по крайней мѣрѣ, съ двумя

---

[1]) См. №№ 2, 3, 5, 7, 8, 9.

[2]) См. №№ 1, 4, 6, 10, 11, 12, 13, 14. 15.

изъ этихъ признаковъ. Кромѣ того, у половины изъ нихъ были еще и влажные хрипы. Въ этой группѣ эластическія волокна оказались у всѣхъ, но характерныя только у 26, у 3-хъ же остальныхъ—лишь отдѣльныя, (въ томъ числѣ у двухъ было мало и отдѣльныхъ).

Къ 3-й группѣ принадлежатъ 57 больныхъ, съ болѣе или менѣе ясными признаками кавернъ. Въ этой группѣ эластическія волокна оказались у 55-ти; въ томъ числѣ характерныя волокна были у 54-хъ а у 1-го отдѣльныя только. У остальныхъ 2-хъ больныхъ этой группы эластическихъ волоконъ совсѣмъ не было, по крайней мѣрѣ, мнѣ ихъ не удалось найти. У этихъ послѣднихъ двухъ больныхъ мокрота на видъ была гнилостная и отличалась весьма противнымъ, почти гангренознымъ запахомъ: быть можетъ, что у этихъ двухъ больныхъ мокрота содержала трипсино-подобный ферментъ [1]) въ количествѣ, достаточномъ для растворенія эластическихъ волоконъ, хотя оба эти больные были несомнѣнно чахоточные и хотя мокрота ихъ обоихъ содержала очень много палочекъ. Я дѣлаю лишь предположеніе, такъ какъ мокрота этихъ больныхъ не была мною изслѣдована относительно этого фермента. Въ одномъ изъ этихъ случаевъ я не могъ даже, по независящимъ отъ меня обстоятельствамъ, произвести контрольныя изслѣдованія относительно волоконъ, а и въ другомъ мнѣ удалось произвести одно лишь контрольное изслѣдованіе, которое дало тотъ же результатъ, что и первое.

Остальныхъ двухъ больныхъ, помѣщенныхъ въ концѣ таблицы и отмѣченныхъ звѣздочками, я въ расчетъ не принимаю, хотя оба они были несомнѣнно чахоточные и у обоихъ мокрота содержала эластическія волокна. Я сказалъ уже, что за главный діагностическій критерій я принимаю Коховскія палочки, а найти ихъ въ мокротѣ этихъ послѣднихъ двухъ больныхъ мнѣ не удалось. Я помѣстилъ ихъ въ таблицу затѣмъ лишь, чтобы показать еще разъ, что палочки, хотя это и вѣрнѣйшій діагностическій признакъ, не всегда оказываются въ мокротѣ въ то время, когда мы ихъ ищемъ. Очень можетъ быть, что при дальнѣйшихъ поискахъ за Коховскими палочками, удалось бы найти послѣднія и у этихъ двухъ больныхъ; но въ то время, когда я ихъ искалъ, я найти ихъ не могъ ни при первомъ изслѣдованіи, ни при контрольныхъ, хотя уже и первыя изслѣдованія были произведены со всею тщательностью, а контрольныя—даже съ педантическою.

Если соединить обѣ первыя группы въ одну, т. е. если раздѣлить всѣхъ больныхъ на двѣ только группы: на не имѣющихъ еще призна-

[1]) См. упомянутыя выше изслѣдованія Escherich'a.

ковъ кавернъ, доступныхъ для физическаго изслѣдованія, и на имѣющихъ уже таковыя, то окажется въ первой изъ этихъ группъ 44 больныхъ, а во второй 57. Въ числѣ первыхъ 44-хъ будетъ 38 съ характерными волокнами и 6 съ отдѣльными только [1]); а въ числѣ 57 второй изъ этихъ группъ—54 съ характерными волокнами, 1 съ отдѣльными только и, наконецъ 2-е, у которыхъ волоконъ не удалось найти вовсе.

Если обобщить результатъ еще больше, т. е. если разсматривать всѣхъ изслѣдованныхъ мною чахоточныхъ больныхъ вмѣстѣ, то мы получимъ слѣдующія цыфры. На общее число изслѣдованныхъ чахоточныхъ больныхъ съ палочками въ мокротѣ, т. е. на 101, мы имѣемъ 92 съ характерными волокнами въ мокротѣ (почти 91,1%), 7 съ отдѣльными только волокнами (въ томъ числѣ 3 съ малымъ количествомъ послѣднихъ) и наконецъ 2 безъ всякихъ эластическихъ волоконъ.

Если мы примемъ во вниманіе только результатъ *однократнаго* изслѣдованія на палочки и на волокна, то окажется, что на общее число 101 больныхъ палочки найдены по первому разу у 95-ти, а характерныя эластическія волокна у 92-хъ, т. е. въ этомъ случаѣ результаты изслѣдованій на палочки и на волокна еще ближе подходятъ другъ къ другу.

Такой точной параллели между количествомъ палочекъ и количествомъ волоконъ въ мокротѣ чахоточныхъ, на какую указываютъ Dettweiler и Meissen, я не нашелъ: изъ моихъ изслѣдованій не видно, чтобы всегда было много палочекъ тамъ, гдѣ много волоконъ; такъ бываетъ нерѣдко, но далеко не всегда. По моимъ изслѣдованіямъ, на общее число больныхъ съ эластическими волокнами въ мокротѣ, послѣднихъ было много (если считать и случаи съ отдѣльными волокнами) у 71, но изъ нихъ было много палочекъ у 49, умѣренное ихъ количество у 14 и мало или даже очень мало у 8; въ числѣ послѣднихъ восьми было даже двое такихъ, у которыхъ палочки найдены лишь по второму и третьему разу. Наконецъ, у тѣхъ двухъ больныхъ, которыхъ я въ расчетъ не принималъ и помѣстилъ въ концѣ таблицы, было у одного умѣренное количество волоконъ, а у другого даже много ихъ, а между тѣмъ палочекъ мнѣ не удалось найти вовсе, что несогласно съ другимъ ихъ положеніемъ—„вездѣ, гдѣ есть волокна, есть и палочки“. Къ сожалѣнію, я не могъ этихъ случаевъ наблюдать достаточно долго.

---

[1]) Въ числѣ послѣднихъ - трое съ малымъ количествомъ эластическихъ волоконъ.

Что касается отношенія между большимъ количествомъ палочекъ въ мокротѣ и лихорадочнымъ состояніемъ больного, на которое тоже указываютъ упомянутые авторы, то это ихъ положеніе и по моимъ изслѣдованіямъ оказывается вѣрнымъ и даже сказывается еще рѣзче: тогда какъ у этихъ авторовъ число больныхъ съ большимъ содержаніемъ палочекъ въ мокротѣ относится ко всему числу лихорадящихъ какъ 18 : 35, а у не лихорадящихъ какъ 14 : 50, у меня получается для первыхъ отношеніе 56 : 89, а для послѣднихъ 4 : 12.

Dettweiler и Meissen пытались тоже опредѣлить отношеніе между количествомъ палочекъ въ мокротѣ и тяжестью даннаго случая чахотки. Для этого они принимали во вниманіе вѣсъ тѣла, температуру, количество и характерныя особенности мокроты, данныя аускультаціи и перкуссіи и, какъ сами говорятъ, не пришли ни къ какому опредѣленному результату. Если позволительно судить о тяжести даннаго случая по силѣ деструктивнаго процесса въ легкихъ, то за мѣрило этого послѣдняго, мнѣ кажется, всего лучше принять количество эластическихъ волоконъ въ мокротѣ. А въ такомъ случаѣ искомое отношеніе опредѣляется слѣдующимъ образомъ: на все число случаевъ съ большимъ количествомъ эластическихъ волоконъ въ мокротѣ—а такихъ у меня было 71—много палочекъ оказалось у 49 больныхъ, т. е. число случаевъ съ большимъ содержаніемъ палочекъ въ мокротѣ относится ко всему числу тяжелыхъ случаевъ, какъ 49 : 71; если выразить это въ процентахъ, то окажется, что между тяжелыми случаями больные съ большимъ количествомъ палочекъ въ мокротѣ составляютъ 69%.

По мнѣнію большинства авторовъ, количество эластическихъ волоконъ въ мокротѣ въ болѣе раннихъ періодахъ чахотки *больше,* чѣмъ въ томъ періодѣ, когда уже образовались каверны. Для провѣрки этого положенія я соединяю двѣ первыя группы моихъ больныхъ въ одну, и тогда весь мой клиническій матеріалъ распадается на двѣ группы, изъ которыхъ въ первой будетъ 44 больныхъ безъ кавернъ, а во второй 57 съ кавернами. Въ числѣ 44 первыхъ *много* волоконъ оказалось у 25; а въ числѣ 57 вторыхъ было много волоконъ у 46, т. е. *много* волоконъ встрѣчается чаще во 2-й группѣ, чѣмъ въ первой.

Этотъ мой результатъ однако можно сравнивать съ послѣднимъ положеніемъ авторовъ развѣ только весьма осторожно; ибо это положеніе авторовъ относится лишь къ больнымъ съ признаками *размягченія* по отношенію ихъ къ больнымъ съ кавернами,—я же не выдѣлялъ больныхъ съ признаками размягченія въ отдѣльную группу и въ послѣднемъ моемъ заключеніи принимаю во вниманіе отношеніе

всѣхъ больныхъ *безъ признаковъ* кавернъ къ числу больныхъ съ этими послѣдними. Но, во всякомъ случаѣ, вѣрна цыфра, которая показываетъ, что и въ періодѣ кавернъ *много* волоконъ бываетъ очень часто, а именно у 46 на 57, т. е. въ 80,7%.

На основаніи приведенныхъ здѣсь моихъ изслѣдованій, я позволю себѣ сдѣлать слѣдующія заключенія:

1) Эластическія волокна несправедливо игнорируются столь часто при діагностическомъ изслѣдованіи больныхъ, у которыхъ, почему бы то ни было, можно подозрѣвать чахотку, а также и у завѣдомо чахоточныхъ.

2) У чахоточныхъ больныхъ съ недостаточными еще физическими признаками эластическія волокна могутъ способствовать распознанію болѣзни, а нерѣдко (если они характерны) даютъ даже возможность поставить діагнозъ несомнѣнный.

3) У завѣдомо чахоточныхъ эластическія волокна позволяютъ судить о силѣ деструктивнаго процесса въ легкихъ.

4) Присутствіе эластическихъ волоконъ въ мокротѣ и количественное ихъ содержаніе въ ней имѣютъ значеніе для предсказанія и леченія.

5) Эластическія волокна въ мокротѣ чахоточныхъ встрѣчаются почти такъ-же часто, какъ и палочки (въ 91,1% всѣхъ случаевъ чахотки съ палочками въ мокротѣ).

6) Изслѣдованіе мокроты на эластическія волокна по выше-описанному способу легко и просто.

7) Уже при однократномъ изслѣдованіи мокроты по этому способу мы почти всегда получаемъ вѣрный результатъ сразу.

8) Изслѣдованіе мокроты на эластическія волокна, если не всегда, то въ огромномъ большинствѣ случаевъ можетъ замѣнить изслѣдованіе на Коховскія палочки, очень кропотливое, требующее большаго навыка и—что самое важное—большихъ увеличеній, т. е. дорогихъ и потому мало-доступныхъ микроскоповъ.

Положенія.

1) При настоящемъ состояніи и значеніи микроскопической техники и микрохиміи, ни одно благоустроенное лечебное заведеніе не можетъ и не должно обходиться безъ микроскопа.

2) По крайней мѣрѣ одинъ порядочный микроскопъ необходимо имѣть при каждомъ полковомъ лазаретѣ.

3) Изслѣдованіемъ мокроты на эластическія волокна не должны пренебрегать военно-медицинскія коммиссіи при рѣшеніи вопроса объ увольненіи нижнихъ чиновъ отъ военной службы по хроническимъ болѣзнямъ легкихъ.

4) Микроскопъ въ лазаретахъ необходимъ также для діагностицированія болѣзней почекъ, которыя тамъ до настоящаго времени обыкновенно распознаются ошибочно.

5) Практическія упражненія въ клинической микроскопической техникѣ должны быть обязательны для обучающихся медицинѣ.

6) Въ полковыхъ лазаретахъ необходимо обратить больше вниманія на дезъинфекцію, чѣмъ это до сихъ поръ дѣлается.